

**SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS POR UM PARQUE DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA E INCUBADORA: O ESTUDO DO CASO DO CENTRO
EMPRESARIAL E TECNOLÓGICO DE SÃO JOÃO DA MADEIRA
(SANJOTEC)**

Rita Bastos Santos

Relatório de Estágio
Mestrado em Economia e Gestão da Inovação

Orientada por:
Aurora A.C. Teixeira

2018

Nota biográfica

Rita Bastos Santos nasceu em Oliveira de Azeméis em 1993 e foi criada entre Vila de Cucujães e São Martinho da Gândara. Em 2016, obteve a licenciatura do curso de Filosofia na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. No primeiro semestre do segundo ano em Filosofia, fez Erasmus na Universitat Autònoma de Barcelona. Após a obtenção do grau de licenciada em Filosofia, Rita decidiu continuar a sua formação com o Mestrado em Economia e Gestão da Inovação na Faculdade de Economia da Universidade do Porto, o que a levou à realização de um estágio curricular no Parque de Ciência e Tecnologia de São João da Madeira, onde fez contacto com o mundo empresarial. Ela é uma jovem autêntica, versátil e curiosa. Desde cedo, Rita é apaixonada sobre o potencial da inovação como forma de transformar a vida das pessoas.

Agradecimentos

“Nenhum homem é uma ilha isolada” John Donne, Meditações VII

A realização do presente relatório de estágio, só foi possível graças às variáveis que se conjugaram de forma favorável durante o meu percurso académico.

O início desta jornada académica começou em 2012, no curso de direito da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, onde findo o ano percebi que não era o caminho que gostaria de seguir. Mudei para o curso de Filosofia na Universidade de Letras da Universidade do Porto, onde obtive o grau de licenciada, porém considerei necessário completar este percurso. Candidatei-me, então, ao Mestrado de Economia e Gestão da Inovação, da Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

Neste percurso devo a minha gratidão à minha mãe e irmã, que sempre apoiaram as minhas escolhas. Agradeço também à tertúlia Olympia da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Durante o meu programa de Erasmus + em Barcelona, ganhei uma família internacional, a quem também gostaria de deixar o meu agradecimento.

Do percurso, em filosofia gostaria de deixar o meu agradecimento à professora Dr^a Lúcia Pires e à professora Dr^a Maria João Couto, também gostaria de deixar o meu obrigada à minha companheira de licenciatura, Márcia Correia.

É de vital importância agradecer, ao professor e diretor de mestrado Dr^o Mário Rui Silva e à minha tutora de estágio Dr^a Ana Sampaio Correia, pelo estágio Curricular na Sanjotec – Parque de Ciência e Tecnologia de São João da Madeira. Na construção do presente relatório de estágio, quero deixar o meu grande agradecimento, à minha incansável orientadora académica Dr^a Aurora Teixeira, que me guiou e orientou neste trabalho. Também gostaria de agradecer a todos os professores do presente mestrado que contribuíram para o meu sucesso académico.

Por fim, gostaria de deixar o meu agradecimento, às pessoas que me ajudaram a integrar no ecossistema da Sanjotec, em especial ao Bruno Almeida da LMEG, ao Luís Matos, ao Rui Homem, ao Moisés Pinto da Agicore, ao Carlos Marques da Cadtech, ao Fernando Fernandes da Infraener e ao Tiago Silva da Systems4you.

Não poderia deixar de agradecer ao Nuno Mendes, por todo o suporte emocional oferecido ao longo desta, por vezes penosa etapa da minha vida.

Abstract

The study of the services provided by a business support infrastructure, namely the Science and Technology Parks and the Incubators (STP&I), is of great relevance for its proper functioning.

STP&I are associated with fostering the economic growth of the region in which they operate, encouraging and supporting growing businesses, thereby increasing their ability to innovate, their number of employees and their turnover.

In order to make the region more prosperous, STP&I have to meet the needs of the companies located there, reassuring the interests of different regional and national political actors. Thus, in order for these infrastructures to achieve their purpose it is necessary to adapt and innovate the services provided to companies inserted in the STP&I ecosystem, thus guaranteeing the sustainability of these infrastructures.

The existing literature deals with the STP&I services offering, essentially from the perspective of the STP&I manager, focusing on external relations and actors that enhance or hinder the availability of these services. The studies analyzing the added value that the services offered by STP&I present to companies located there, namely by measuring their satisfaction level, are relatively scarce, focusing mainly on the realities of countries such as Spain, United Kingdom and the United States of America.

The purpose of this internship report is to provide additional empirical evidence in this area through the study of the Portuguese reality, namely the São João da Madeira Business and Technology Center (SANJOTEC). This study is also an essential strategic analysis tool for SANJOTEC, allowing to verify the degree of adequacy of its portfolio of services made available to companies and, eventually, their reconfiguration.

The results show that the services provided by SANJOTEC in general are little used, but the degree of satisfaction felt by the companies that benefit from them is generally high. The data points to the need to review the model of service management by SANJOTEC through a future qualitative analysis.

Key-words: Science and Technology Parks; Incubator; Services; SANJOTEC.

JEL-code: M13; M38.

Resumo

O estudo dos serviços disponibilizados por uma infraestrutura de apoio às empresas, designadamente os Parques de Ciência e Tecnologia e as Incubadoras (PCT&I), é de grande relevância para o bom funcionamento dessa mesma infraestrutura.

Os PCT&I são associados ao fomento do crescimento económico da região onde se inserem, incentivando e apoiando as empresas que aí se localizam a crescerem, aumentando assim a sua capacidade em inovar, o seu número de funcionários e o seu volume de negócios.

Para tornarem a região onde se inserem mais próspera, os PCT&I têm que atender às necessidades das empresas aí localizadas, acautelando igualmente os interesses dos diferentes atores políticos regionais e nacionais. Assim, para que estas infraestruturas alcancem o seu propósito é necessário que adequem e inovem nos serviços disponibilizados às empresas inseridas no ecossistema do PCT&I, garantindo assim a sustentabilidade destas infraestruturas.

A literatura existente aborda a oferta de serviços dos PCT&I essencialmente na perspetiva do gestor do PCT&I, focando as relações e atores externos que potenciam ou dificultam a disponibilidade desses serviços. Os estudos que analisam a mais valia que os serviços oferecidos pelo PCT&I apresentam para as empresas aí sedeadas, nomeadamente através da aferição do respetivo grau de satisfação, são relativamente escassos incidindo essencialmente sobre realidades de países como Espanha e Reino-Unido.

O presente relatório de estágio tem por objetivo proporcionar evidência empírica adicional nesta área através do estudo da realidade Portuguesa, em concreto o Centro Empresarial e Tecnológico de São João da Madeira (SANJOTEC). Tal estudo constitui ainda um instrumento de análise estratégica fundamental para a SANJOTEC permitindo verificar o grau de adequação da sua carteira de serviços disponibilizados às empresas e, eventualmente, a sua reconfiguração.

Os resultados demonstram que os serviços disponibilizados pela SANJOTEC no geral são pouco utilizados, mas o grau de satisfação sentido pelas empresas que deles usufruem é no geral elevado. Os dados apontam para a necessidade de mudança do modelo de gestão dos serviços por parte da SANJOTEC através de uma futura análise de cariz qualitativo.

Palavras-Chave: Parque de ciência e tecnologia; Incubadora; Serviços; SANJOTEC.

JEL-Code: M13; M38; L25; L26.

Índice

Nota biográfica.....	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo.....	iv
1. Introdução.....	8
1.1. Motivação e objetivos do relatório de estágio	8
1.2. Breve descrição da SANJOTEC	10
2. Revisão de literatura sobre Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras (PCT&I) e os serviços disponibilizados por estas infraestruturas às empresas aí localizadas	13
2.1. Conceito de PCT e principais serviços disponibilizados.....	13
2.2. Conceito de Incubadora e principais serviços disponibilizados.....	15
2.3. PCT&I: Estruturas híbridas que combinam PCT e Incubadoras.....	17
2.4. Evidência empírica sobre PCT&I e os serviços disponibilizados por estas entidades.....	18
3. Metodologia.....	27
3.1. Justificação da opção metodológica	27
3.2. Inquérito às empresas instaladas na SANJOTEC e na <i>Oliva Creative Factory</i>	28
4. Análise empírica	30
4.1. Evolução da gama de serviços disponibilizado pela SANJOTEC	30
4.2. Caracterização das empresas localizadas na SANJOTEC e das respondentes ao inquérito ...	34
4.3. Serviços disponibilizados pela SANJOTEC: conhecimento, utilização e satisfação	37
4.3.1. Nível de conhecimento dos serviços disponibilizados	37
4.3.2. Nível de utilização dos serviços disponibilizados.....	39
4.3.3. Frequência de utilização dos serviços disponibilizados	41
4.3.4. Satisfação das empresas quanto aos serviços disponibilizados.....	44
4.3.5. Síntese sobre a perspetiva das empresas quanto à utilização e satisfação dos serviços disponibilizados	46
4.3.6. Não utilização dos serviços disponibilizados – principais razões	49
4.3.7. Novos serviços a disponibilizar	50
5. Conclusão	52
Referências	54
Anexos	58

Índice de Quadros

Quadro 1: Definições de PCT	14
Quadro 2: Serviços disponibilizados por PCT&I.....	26
Quadro 3: Evolução da gama de serviços disponibilizados pela SANJOTEC.....	31
Quadro 4: Distribuição (em %) das 38 empresas inquiridas por setor de atividade (CAErev3)	35

Índice de Figuras

Figura 1: Localização de São João da Madeira.....	11
Figura 2: Processo de inquirição às empresas da SANJOTEC e Oliva Creative Factory.....	28
Figura 3: Conhecimento dos serviços disponibilizados pelo PCT&I (em % do total de empresas respondentes).....	38
Figura 4: Empresas que afirmam ter utilizado pelo menos uma vez os serviços disponibilizados pelo PCT&I (em % das empresas que conhecem o serviço)	41
Figura 5: Frequência de utilização de cada serviço por parte das empresas (em % do total de empresas que utilizam o serviço).....	43
Figura 6: Nível de satisfação com a utilização de cada serviço por parte das empresas (em % do total de empresas que utilizam o serviço)	45
Figura 7: Serviços utilizados de acordo com o nível de satisfação e frequência de utilização por parte das empresas (em % do total de empresas que utilizam o serviço)	48
Figura 8: Número de empresas que não utilizam cada serviço e que aponta razões para a não utilização.....	49

1. Introdução

1.1. Motivação e objetivos do relatório de estágio

Os parques de ciência e tecnologia e as incubadoras (PCT&I) são veículos para o crescimento económico (Ratinho & Henriques, 2010). O objetivo destas instituições é o de aumentar a empregabilidade e a riqueza da localidade e da região envolvente onde se inserem (Ratinho et al., 2010). Para atingir estes objetivos, estas infraestruturas utilizam a estratégia da hélice tripla, ou seja, fazem a ponte entre as universidades, o governo e as empresas (Albahari, Klofsten, & Pérez-Canto, 2011). É esperado que esta estratégia de construir pontes potencie a capacidade de inovação e o empreendedorismo das empresas que procuram os serviços oferecidos por estas entidades (Durão, Sarmiento, Varela, & Maltez, 2005).

Os PCT&I são entidades de prestação de serviços a empresas e projetos. Os serviços prestados por estas entidades são uma ferramenta potencial para o aumento da capacidade competitiva e criativa das empresas e projetos nelas localizados (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017; Staszów, 2016). A adaptação destes serviços às crescentes necessidades das empresas localizadas no parque, é uma maneira de garantir a sustentabilidade da infraestrutura ao longo do tempo (Bank, Fichter, & Klofsten, 2017; Perdomo, Alvarez, & Urbano, 2014).

Portugal tem as infraestruturas em número suficiente para ter um desempenho de inovação adequado, porém a sua capacidade de inovação encontra-se ainda abaixo da média europeia (Ratinho et al., 2010). De acordo com os dados mais recentes (de novembro de 2017) disponibilizados pela Rede Nacional de Incubadoras (RNI), existem em Portugal mais de 130 incubadoras, 91 das quais acreditadas no âmbito dos incentivos governamentais, “Vale Incubação” e “Vale Startup” (Madrinha, 2017). Relativamente aos PCT, existem dezasseis entidades associadas à associação portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia (TecParques).¹

O Centro Empresarial e Tecnológico de São João da Madeira ou, de forma mais abreviada, a SANJOTEC é uma entidade classificada como parque de ciência e tecnologia (PCT) que inclui dois programas de incubação (I), ou seja, é um PCT&I. Criada em 2008 e localizada em São João da Madeira, o foco desta infraestrutura centra-se no apoio ao

¹ In <http://www.tecparques.pt/associados.php>, acedido em novembro de 2017

empreendedorismo e à aceleração de projetos de base tecnológica e criativa.² Esta entidade tem por objetivo contribuir para o crescimento económico e para a criação de emprego no município de São João da Madeira, através da criação de uma nova estrutura económica na região, baseada nas novas tecnologias e na economia criativa.

A SANJOTEC gere o centro empresarial e tecnológico e a incubadora da *Oliva Creative Factory*, sendo esta dedicada à promoção do empreendedorismo ao nível das indústrias criativas. O ecossistema SANJOTEC/Oliva conta atualmente (julho 2018) com cerca de 90 projetos empreendedores, com forte componente exportadora, em áreas ligadas à Indústria 4.0, tecnologias de informação e comunicação, automação, robótica, eletrónica e design, nomeadamente, de produto.³

De acordo com Madrinha (2017), a SANJOTEC encontra-se entre as 15 melhores incubadoras de Portugal sendo um dos maiores casos de sucesso fora da faixa litoral do país, vocacionada para a robótica e a automação industrial.

A literatura existente sobre os PCT tem-se debruçado sobre 4 temas principais (Link & Scott, 2015): 1) os fatores que afetam a decisão de uma empresa em se localizar num PCT, designadamente os associados aos serviços disponibilizados; 2) o desempenho das empresas localizadas num PCT; 3) a criação dos PCT e o desempenho das universidades; e 4) a importância dos PCT para o desenvolvimento e crescimento económico regional. Recorrendo à base de dados bibliográfica Scopus Sci Verse,⁴ usando como palavras-chave ‘parques de ciência e tecnologia’ ou ‘incubadoras’ verificou-se que nos anos de 2016 e 2017 o tema dos fatores que afetam a decisão das empresas se localizarem num PCT, nomeadamente a questão dos serviços disponibilizados às empresas, tem sido relativamente menos explorado quando comparado com os restantes temas.

Embora em número reduzido, já diversos estudos focaram a relevância dos serviços disponibilizados pelos PCT&I para as empresas aí localizadas (Carvalho & Galina, 2015; Gstraunthaler, 2010; Lin, Wood, & Lu, 2012; Magalhaes & Zouain, 2008; Perdomo et al., 2014; Rodríguez, 2014), bem como o grau de satisfação das empresas relativamente a esses serviços (Mian, 1996; Sadeghi & Sadabadi, 2015; Staszaków, 2016). Alguns estudos focam-se

² In <http://www.sanjotec.com/page/homepage>, acedido em novembro de 2017.

³ Informação retirada da exposição ‘Somos Inovação’ da SANJOTEC constante no shopping 8ª avenida (ver <http://www.sanjotec.com/blog/noticias-sanjotec-2/post/8aavenida-e-sanjotec-somos-inovacao-1573>, acedido em novembro de 2017).

⁴ <https://www.scopus.com/>, extração a 17 de outubro.

no lado da procura, ou seja, o que os empreendedores procuram (Dahms & Kingkaew, 2016), enquanto que outros adotam a perspectiva da oferta, isto é, a do PCT&I (Albahari et al., 2011).

Na linha dos estudos atrás referidos, o objetivo do presente Relatório de Estágio é o de avaliar quais os serviços que a SANJOTEC disponibiliza e quais os que as empresas aí localizadas utilizam (e respetiva frequência), quais os que consideraram mais úteis para a sua atividade e o respetivo grau de satisfação, bem como aferir quais os serviços que ainda não são disponibilizados pela infraestrutura, mas que as empresas entendem ser importantes no desenvolvimento da sua atividade.

Não obstante o modelo de gestão e disponibilização de serviços da SANJOTEC ser de potencial replicação limitada em outros contextos, na medida em que o desempenho dos PCT&I dependem de fatores internos e externos idiossincráticos, sendo assim realidades heterogéneas (Guadix, Carrillo-Castrillo, Onieva, & Navascués, 2016; Wann, Lu, Lozada, & Cangahuala, 2017), o estudo do caso SANJOTEC permite acrescentar evidência empírica à escassa literatura na área que tem analisado este tipo de infraestruturas, essencialmente localizadas em Espanha e no Reino-Unido (Hobbs, Link, & Scott, 2017). Adicionalmente, o estudo dos serviços oferecidos por um PCT&I pode constituir um importante instrumento de avaliação estratégica e de sustentabilidade para a entidade em análise (Ratinho et al., 2010; Bruneel, Ratinho, Clarysse, & Groen, 2012).

1.2. Breve descrição da SANJOTEC⁵

O espaço físico da SANJOTEC é composto por três edifícios, dois de âmbito tecnológico, que se situam no mesmo terreno usufruindo assim de uma proximidade física muito forte, e um de âmbito social e criativo que não se encontra no mesmo terreno que os de cariz tecnológico, mas que também se situa nos limites da cidade de São João da Madeira (ver Figura 1).

Esta infraestrutura é considerada um parque de ciência e tecnologia (PCT) que gere duas incubadoras, uma de cariz tecnológico, com o mesmo nome, e outra de cariz social e criativo denominada *Oliva Creative Factory*. Assim, ao estudar os serviços disponibilizados pela

⁵ A informação que consta desta secção foi retirada da página oficial da SANJOTEC (<http://www.sanjotec.com/page/homepage>, acedida em novembro de 2017) e de alguns relatórios da entidade.

SANJOTEC é necessário considerar os serviços disponibilizados pelas duas incubadoras e pelo PCT, pois apesar de existir uma certa separação entre os serviços básicos oferecidos pela SANJOTEC e pela *Oliva Creative Factory*, os serviços mais avançados não podem ser decompostos e fragmentados pelas diferentes partes que constituem o todo.

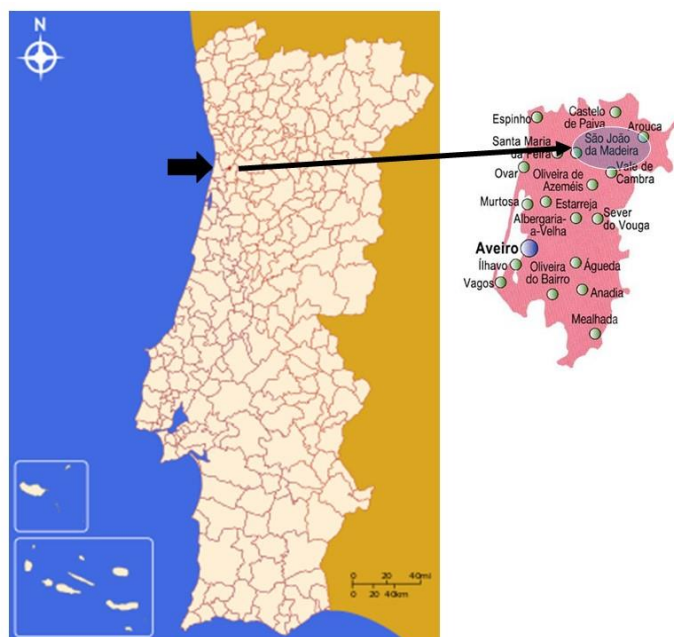


Figura 1: Localização de São João da Madeira

A SANJOTEC foi inaugurada a 11 de outubro de 2008, inicialmente como incubadora tecnológica com mais de uma dezena de projetos instalados. Esta constituiu-se enquanto iniciativa estratégica do município de São João da Madeira, em parceria com a Universidade de Aveiro, o PortusPark- Rede de Parques de ciência e tecnologia da região Norte, o Centro tecnológico de Calçado de Portugal, a Cedintec, a Faurecia e o Clube de empresários de São João da Madeira, com o objetivo de promover o empreendedorismo e apoiar técnica e cientificamente a comunidade empresarial local e regional. Com um forte crescimento desde a sua criação, atingiu a sua capacidade máxima em 2012, com o acolhimento de 40 projetos empresariais. Com a sua capacidade máxima completa em 2012, o centro passou a acrescentar ao título de incubadora o de parque de ciência e tecnologia.

É de referir ainda que em 2012 a SANJOTEC promoveu, juntamente com o município de São João da Madeira e o Tecparques (rede dos PCTs nacional) e a Portuspark, o evento

nacional de networking *Tecnet Business Camp*. Este evento decorreu no espaço físico da Oliva Creative Factory, sendo dedicado à tecnologia, à criatividade, à inovação e ao empreendedorismo. Desde 2012 foram realizadas 3 edições deste evento tendo a edição de 2017 reunido cerca de 1500 participantes, mais de 150 expositores e 102 oradores.

Para além da gestão e dinamização do polo tecnológico, em 2014 a SANJOTEC passou também a apoiar projetos com carácter de inovação social, acolhendo um dos pólos do centro de inovação social metropolitano (CIS-M), promovidos pela área metropolitana do Porto. Neste mesmo ano, a SANJOTEC iniciou a gestão da incubadora de indústrias criativas, a *Oliva Creative Factory*. Esta infraestrutura acolhe (novembro de 2017) mais de 30 projetos empresariais nas áreas de design de produto, moda e multimédia.

Para a promoção de um ecossistema de apoio ao empreendedorismo, a SANJOTEC tem vindo a estabelecer um conjunto de parcerias com entidades de referência como, o Vougapark, a Universidade do Porto e o ginásio da região Lux Health Club, reforçando as redes de parcerias para a empregabilidade, empreendedorismo e inovação de território.

A 25 de setembro de 2017, a SANJOTEC duplicou oficialmente a sua área empresarial, para cerca de 7000 metros quadrados, com a inauguração de um segundo edifício (S2), sendo que, porém, este começou a ser ocupado já em princípios de 2016. Também em 2017, a SANJOTEC lançou uma iniciativa que permite aos empreendedores disporem de um programa de capacitação e aceleração o *Createch Boost*, no âmbito do projeto CREATECH. Este é um programa integrado dirigido ao empreendedorismo, que disponibiliza serviços de apoio em diferentes áreas de necessidade concreta dos projetos empresariais, colocando, a pedido, especialistas à disposição dos empreendedores numa base de horas de consultoria e mentoria.

∴

Em termos de organização, o presente Relatório estrutura-se como se segue. Na Secção 2 apresenta-se uma revisão de literatura incidindo-se no conceito de PCT e incubadora e nos serviços disponibilizados por estes, na relação entre PCT&I e serviços disponibilizados por estes. Na Secção 3 são apresentadas as considerações metodológicas a serem aplicadas neste estudo de caso e a descrição das etapas do processo de inquirição às empresas. Os resultados empíricos são detalhados e discutidos na Secção 4. Na Conclusão apresenta-se os principais contributos do estudo, limitações e pistas para investigação futura.

2. Revisão de literatura sobre Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras (PCT&I) e os serviços disponibilizados por estas infraestruturas às empresas aí localizadas

2.1. Conceito de PCT e principais serviços disponibilizados

Os PCT têm como objetivo promover a investigação, o desenvolvimento e a inovação, assim como a transferência de tecnologia (Guadix et al., 2016; Hobbs et al., 2017; Ratinho & Henriques, 2010). O seu propósito não é meramente económico, mas também cultural e social (Guadix et al., 2016).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD, 1987) define os PCT como zonas de áreas de terra variável com três características (Guadix et al., 2016): 1) Concentração de indústrias de alta tecnologia e centros de serviços especializados; 2) Possuem pelo menos uma entidade cujas empresas aí localizadas possam comunicar na esfera intelectual e material; e 3) Inclusão da componente de investigação e desenvolvimento nas atividades das empresas aí localizadas.

O principal objetivo dos PCT é o de atrair empresas de alta tecnologia, pois estas impulsionam a economia e o desenvolvimento industrial das regiões limítrofes (Guadix et al., 2016; Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017). Estes providenciam apoio aos negócios e serviços de inovação destinados a incrementar a profundidade e a extensão da inovação e do conhecimento e a transferência de tecnologia na região ou localidade e no parque em si (Guadix et al., 2016).

Os PCT são assim áreas de inovação, com um papel significativo no desenvolvimento e dinamismo regional, que estimulam o fluxo do conhecimento entre as universidades e as companhias, facilitam a comunicação e o trabalho empreendedor numa rede global que muitas vezes pode juntar um número elevado de empresas e instituições inovadoras que suportam a internacionalização (Mădălina & Constantin, 2017).

As principais características dos PCT como espaços de agregação são a formação de um vínculo operacional com um centro de investigação principal, a designação para encorajarem a formação e o desenvolvimento de negócios com base no conhecimento e a sua função de gestão, que é ativamente envolvida com a transferência de tecnologia e a organização da gestão de competências (Mădălina et al., 2016).

Segundo várias publicações as definições mais importantes, apesar de muitas mais existirem, sobre PCT são (ver Quadro 1) as definições da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), da *International Association of Science Parks and Areas of Innovation* (IASP), da *The United Kingdom Science Park Association* (UKSPA) e da *The Association of University Research Parks* (AURP) (Durão et al., 2005; Hobbs et al., 2017).

Através da análise das definições anteriormente referidas, procedeu-se à extração das variáveis que mais se destacavam. A variável que mais vezes aparece em todas as definições de PCT é o conhecimento (ver Quadro 1), seja na vertente da aglomeração deste no parque, seja na vertente da partilha, dentro do parque e fora do parque. Também em destaque encontram-se as variáveis da inovação, da tecnologia, da universidade e das empresas. Segundo Staszko (2016), o PCT tem que ser uma infraestrutura capaz de gerir o fluxo de conhecimento e de tecnologia entre as universidades e os institutos de pesquisa e desenvolvimento, as empresas e o mercado.

Quadro 1: Definições de PCT

	Conhecimento	Inovação	Tecnologia	Universidade	Empresas	Cluster	Rede de contactos
UNESCO - <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>	X	X	X	X		X	
IASP - <i>International Association of Science Parks and Areas of Innovation</i>	X	X			X		
UKSPA - <i>The United Kingdom Science Park Association</i>	X	X	X	X	X		X
AURP - <i>The Association of University Research Parks</i>	X		X	X	X		

Fonte: Elaboração própria.

Para Hobbs et al. (2017) todas estas definições comungam a ideia do PCT como uma infraestrutura relacionada à inovação, onde o conhecimento é partilhado, sendo que essa partilha é facilitada por uma ligação à Universidade.

Os PCT providenciam instalações físicas e também o recurso a uma rede de contactos como a um grupo de trabalho especializado, o acesso a capital, a serviços de vertente jurídica, a um fluxo de conhecimento entre as empresas e instituições de pesquisa locais e ao efeito de imagem (reputação), atribuindo prestígio às empresas hospedadas (Guadix et al., 2016; Hobbs et al., 2017; Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017). Estes serviços favorecem a partilha do conhecimento, de ideias e informação (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos,

2017). Além disso, os PCT providenciam acesso a bens e serviços apropriados que permitem às empresas explorarem a sua ideia de negócio numa base sólida de conhecimento (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017).

É esperado que os PCT promovam de forma fluída a partilha de *expertise* científico e os resultados da investigação com as universidades, ou seja, que esta não ocorra de forma forçada (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017). Como nos PCT as empresas estão aglomeradas numa dada área é esperado que entre estas haja uma partilha mútua de conhecimento, bem como recurso a aconselhamento ao nível das finanças e do marketing (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017).

Os PCT providenciam ainda um ambiente favorável para a inovação onde as empresas podem construir redes de contactos com clientes, fornecedores, investigadores e outros negócios ou organizações (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017).

A localização das empresas num PCT permite que estas colaborem entre si (Hobbs et al., 2017), acedendo de forma conjunta a recursos que incrementem e impulsionem a exportação, promovendo assim de forma indireta a inovação (Ramírez-Alesón & Fernández-Olmos, 2017).

2.2. Conceito de Incubadora e principais serviços disponibilizados

O objetivo principal de uma incubadora é o de estimular o empreendedorismo e apoiar as empresas incubadas numa fase inicial da sua existência (Rubin, Aas, & Stead, 2015).

The U.S. Small Business Administration define as incubadoras como:⁶ instalações físicas que fornecem a rede de apoio necessária para aumentar a probabilidade das novas empresas sobreviverem durante os primeiros anos, quando são mais vulneráveis. Constituem assim uma ferramenta catalisadora para o desenvolvimento económico oferecendo aos empreendedores uma variedade de serviços e recursos empresariais (Rubin et al., 2015).

As incubadoras de negócios podem ser divididas em três gerações (Mădălina & Constantin, 2017). A primeira geração dá ênfase à infraestrutura do negócio, providenciando apenas recursos físicos e financeiros; a segunda preocupa-se em ajudar as empresas a acelerarem a sua passagem pela curva de aprendizagem, com ênfase na rede de incubadoras na cadeia de

⁶ In <https://www.sba.gov/> acedido em novembro de 2017.

valor através da disponibilização, entre outros, de serviços de avaliação de diferentes oportunidades de mercado, serviços intensivos em conhecimento, suporte no desenvolvimento do produto (Mădălina & Constantin, 2017; Pauwels, Clarysse, Wright, & Van Hove, 2016). As incubadoras de terceira geração adicionam aos serviços disponibilizados pelas gerações anteriores, os serviços baseados no conhecimento, designadamente formação, *coaching* e orientação para apoio aos empreendedores no desenvolvimento de negócios sustentáveis (Mădălina & Constantin, 2017; Pauwels et al., 2016).

A mudança não se dá apenas ao nível das gerações, mas também ao nível próprio conceito de incubadora, pois a perceção sobre as incubadoras tem-se alterado. O conceito de incubadora foi construído mimetizando o conceito das maternidades, o de prover suporte e auxílio a um bebé que nasceu sem a capacidade física de sobreviver sozinho fora do útero (Lose & Tengeh, 2016). A incubadora de empresas não está preocupada apenas em fazer com que a empresa sobreviva, mas também em que esta sobreviva com sucesso. E é por estas razões que atualmente estas infraestruturas são referidas como ‘viveiros’ de empresas (Seoane, 2016).

As incubadoras de negócios têm um importante papel no apoio a empresas jovens providenciando o contexto adequado, nomeadamente rendas de espaço com desconto e consultoria empresarial (Peterková & Wozniaková, 2016).

O propósito geral das incubadoras é o de aumentar as hipóteses de uma empresa sobreviver aos anos iniciais de operação, mas também o de contribuir para adicionar valor através da maximização do potencial de crescimento das empresas (Wann et al., 2017).

Segundo a literatura existente, é expectável que as incubadoras ofereçam serviços como espaço físico em edifícios em termos contratuais flexíveis e acessíveis (Peterková & Wozniaková, 2016); serviços comuns como aconselhamento e formação empresarial (Wann et al., 2017), apoio partilhado de secretariado, financiamento e assistência inicial com o desenvolvimento do produto e marketing; assistência prática na investigação e no desenvolvimento, aconselhamento e capital de risco, através de fornecedores externos; gestão profissional; e processo de admissão (Lose & Tengeh, 2016; Rubin et al., 2015).

Caso a infraestrutura tecnológica seja apenas uma incubadora existirão regras de saída que variam de incubadora para incubadora, como por exemplo os anos em que está ficará

hospedada, porém se a incubadora se encontrar num PCT a empresa poderá transitar para este (Lose & Tengeh, 2016).

2.3. PCT&I: Estruturas híbridas que combinam PCT e Incubadoras

A similaridade entre os PCT e as incubadoras, reside no facto de frequentemente ambas as infraestruturas serem consideradas *clusters*, ou seja, são considerados uma massa crítica de organizações, recursos e capacidades capazes de apoiarem ligações de longo prazo entre os atores envolvidos com uma interação de coopetição (cooperação + competição) entre as empresas aí localizadas (Mădălina et al., 2016). Acontece também que há autores que consideram a incubadora como um recurso partilhado oferecido pelo PCT (Aslani, Eftekhari, & Didari, 2015), ou seja, a incubadora é absorvida e agregada nas instalações do PCT.

Segundo o IASP (2017), um PCT é uma organização administrada por profissionais especializados, cujo principal objetivo é aumentar a riqueza da sua comunidade através da promoção da inovação, da competitividade e do conhecimento.⁷ Ainda de acordo com a IASP (2011), as incubadoras são espaços que acolhem empresas jovens, ajudando-as a sobreviver e a crescer durante o seu início de atividade, altura em que estão mais vulneráveis às circunstâncias do mercado. Normalmente estão incorporadas num PCT, mas por vezes existem de forma individual ou são confundidas com os PCT.⁸

Inicialmente, os PCT e as incubadoras desenvolveram-se por todo o mundo, como um modo de ligação entre a indústria e as universidades (Mădălina et al., 2016). Atualmente, tanto as incubadoras como os PCT são importantes ferramentas de política para apoiar *start – ups* e também *spin-offs* (Peterková & Wozniaková, 2016).

Usualmente, os PCT estão associados ao desenvolvimento regional (Ratinho et al., 2010), ao aperfeiçoamento da tecnologia existente, ao encorajamento do desenvolvimento de empresas orientadas para a tecnologia e à oferta de localização para empresas emergentes (Mădălina et al., 2016). Em suma, estão associados à inovação e a empresas de maior dimensão, com um certo nível de maturidade. As incubadoras, por seu lado, têm uma profunda conexão com o termo empreendedorismo, no sentido de criação de negócios novos, são meios

⁷ Informação retirada de <https://www.iasp.ws/Our-industry/Definitions> (novembro de 2017).

⁸ Informação retirada de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57367/2/TeseOs%20PCT%20e%20Incubadoras%20e%20o%20Desenv%20Regional.pdf> página 22 (novembro de 2017).

colaborativos, em termos de recursos financeiros, consultoria e desenvolvimento de parcerias (Mădălina et al., 2016). Nas incubadoras é estipulado um período de tempo, normalmente entre três a cinco anos, em que após este intervalo de incubação é esperado que os projetos empreendedores ou empresas jovens estejam aptos a sobreviver por si só. Assim, as incubadoras estão mais interessadas do que os PCT em oferecer serviços e apoio do que apenas um espaço para as empresas se localizarem.

Os PCT e as incubadoras (PCT&I) são formas de organização espacial de negócios que partilham algumas características comuns (Mădălina et al., 2016; Ratinho et al., 2010), mas que se diferenciam no facto do PCT estar mais focado em providenciar um espaço físico no apoio à inovação empresarial, enquanto que as incubadoras estão mais focadas em fornecer serviços aos empreendedores (Mădălina et al., 2016). A agregação de uma incubadora a um PCT resulta na conjugação de dois mundos (inovação e empreendedorismo) e numa melhor e mais vasta oferta, tanto ao nível da qualidade e quantidade dos serviços como dos espaços, sendo que esta junção também elimina a pressão sentida pelas jovens empresas de após uma janela de tempo predefinida perderem o apoio do ecossistema da incubadora.

2.4. Evidência empírica sobre PCT&I e os serviços disponibilizados por estas entidades

Os serviços disponibilizados pelos PCT são de tal importância para a sua sustentabilidade que entre 2000 e 2012, o conjunto dos PCT europeus investiu cerca de três biliões de euros em apoio profissional aos negócios e em serviços de inovação para as organizações e empresas de base tecnológica localizadas no parque ou nas suas imediações (Guadix et al., 2016). Porém, para que um PCT possa investir na melhoria dos seus serviços, este necessita de avaliar a qualidade daquilo que oferece através da medição da satisfação dos seus clientes, as empresas nele localizadas (Staszków, 2016).

A Comissão Europeia usa oito indicadores para avaliar a eficiência de um PCT, sendo que dois desses indicadores são relativos ao tipo e à variedade de serviços gerais e profissionais oferecidos pelo parque (Guadix et al., 2016). Das onze publicações usadas por Guadix et al. (2016) para chegar ao conjunto de variáveis utilizadas na avaliação dos parques de ciência e tecnologia, verifica-se que cinco dessas publicações consideram os serviços disponibilizados pelo PCT como uma variável importante na avaliação deste tipo de infraestruturas tecnológicas. Em concreto, é sublinhada a importância dos serviços disponibilizados para a

sobrevivência dos PCT. É através de uma aposta contínua do PCT na melhoria dos serviços disponibilizados e na criação de serviços novos, que estas infraestruturas garantem a sua sustentabilidade e crescimento (Guadix et al., 2016).

De acordo com Bank et al. (2017), também ao nível das incubadoras existem poucos estudos sobre a respetiva sustentabilidade. Os estudos convencionais que abordam a temática da sustentabilidade demonstram que estas apoiam o empreendedorismo disponibilizando espaço físico, que inclui escritório partilhado e serviços gerais empresariais, aconselhamento, *coaching* empresarial, e redes de contacto internas e externas relevantes para as empresas aí localizadas (Bank et al., 2017; Lin et al., 2012). Recentemente, a literatura passou a enfatizar o acesso a redes de contacto, pois a oportunidade das empresas aí localizadas construírem uma rede de contacto entre si tem sido percebida como um dos serviços mais valiosos oferecido pelas infraestruturas de apoio às empresas (Bank et al., 2017; Rodríguez, 2014). Tal rede permite uma proximidade física que promove a troca de ideias e a potencial criação de energias que catalisam o desenvolvimento das empresas através de redes informais e oportunidades de colaboração (Bank et al., 2017; Mansano & Pereira, 2016).

Num estudo sobre a incubadora Barcelona Activa (BA), Perdomo et al. (2014) sublinham que foi a alteração na articulação dos serviços disponibilizados, em concreto a cocriação a inovação do seu modelo misto de serviço ao cliente, que permitiu a sustentabilidade e crescimento desta infraestrutura tecnológica. A BA tem uma história de mais de 25 anos, ao longo dos quais efetuou uma constante reavaliação dos serviços disponibilizados. Segundo Pauwels et al. (2016), um modelo de incubação tem que evoluir para que possa cobrir as necessidades dos clientes (projetos/empresas), observando-se frequentemente que as incubadoras estabelecidas há mais tempo tendem a não atualizarem os seus serviços, disponibilizando menos serviços do que as incubadoras mais recentemente estabelecidas (Bruneel, Ratinho, Clarysse, & Groen, 2012).

É fundamental que as infraestruturas tecnológicas de apoio a empresas analisem e inovem ao nível dos serviços que disponibilizam de maneira a garantir a sua sustentabilidade (Bank et al., 2017; Perdomo et al., 2014).

Analisando 22 artigos sobre PCT&I compilámos os serviços disponibilizados por estas entidades. No Quadro 2 são listados os serviços disponibilizados pelos PCT&I, o respetivo descritivo, assim como alguns estudos relevantes.

Os três serviços mais referenciados foram o serviço de apoio à construção de redes externas (22 artigos), serviço de apoio à construção de redes internas (19 artigos), os espaços e recursos físicos (17 artigos). Os serviços menos referenciados foram a disponibilização de opções de entretenimento pessoal (1 artigo), a atração de moradores para localidade onde se insere o PCT&I (1 artigo) e a associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais (2 artigos).

Mian (1996) aborda o tema dos serviços através do estudo de 6 incubadoras localizadas nos Estados Unidos da América. No seu artigo são referidos o espaço e recursos físicos, os serviços administrativos, o acesso a informação, a disponibilização de opções de entretenimento pessoal, a consultoria empresarial, a apoio à construção de redes internas e externas, o acesso a capital, o acesso a laboratórios e equipamento de laboratório, a formação, o apoio ao recrutamento e o programa de incubação descrevendo-os como estímulos para o crescimento das novas empresas.

Durão et al. (2005) abordam o tema dos PCT virtuais e dos PCT não virtuais através do estudo empírico do Taguspark, o maior PCT em Portugal. Estes autores argumentam que a integração dos serviços virtuais num PCT beneficia as empresas nele localizadas. Com este tipo de ferramentas as empresas têm a oportunidade de serem mais autossuficientes. Esta virtualização (associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais) serve também como reforço de outros serviços referidos no artigo, como o serviço de acesso a informação, o serviço de promoção da empresa, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, a formação e o apoio à gestão.

Gstraunthaler (2010) elabora o seu artigo através da análise do ponto de vista dos gestores de sete incubadoras situadas na Lituânia, recolhendo evidência empírica acerca do modelo de gestão dessas incubadoras. Nele refere os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a associação virtual e a disponibilização de ferramentas virtuais, o serviço de promoção das empresas, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital e o apoio ao marketing. Gstraunthaler (2010) refere que os serviços de consultoria e de mentoria existem a um nível muito superficial, pois em média os recursos humanos das incubadoras na lituânia são apenas três, enquanto que na Europa a média de recursos humanos por incubadora

corresponde a doze, e que os serviços ao nível da propriedade só são atrativos devido aos fundos disponibilizados pela União Europeia.

Albahari et al. (2011) abordam os serviços disponibilizados pelos PCTs através da perspectiva dos prestadores dos serviços, como os gestores e diretores do parque, e como estes tentam responder às necessidades das empresas localizadas no PCT e das potenciais empresas a se instalarem. Através do caso de estudo de um PCT localizado na Suíça são referidos o serviço administrativo, o serviço de promoção da empresa, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, a formação, o apoio à gestão e os programas de incubação e aceleração.

Bruneel et al. (2012) dividem os serviços disponibilizados pelas incubadoras em gerações. Neste caso, os autores analisam no global a evolução das incubadoras através de uma análise temporal e não geográfica. Neste artigo, são referidos os espaços e recursos físicos, o estacionamento, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas e redes externas, o acesso a capital, o acesso a laboratórios e equipamento de laboratório, a formação e o apoio à gestão.

Lin et al. (2012) investigam o impacto que os serviços disponibilizados pelas incubadoras chinesas têm no respetivo desempenho, sendo que não basta apenas ter os recursos, mas sim saber aproveitá-los e utilizá-los da melhor forma possível. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, o serviço de apoio à construção de redes internas, o serviço de apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o serviço de contabilidade e o serviço de apoio à gestão.

Vanderstraeten & Matthyssens (2012) dividem os serviços em serviços generalista e serviços especializados. Embora haja o hábito de se dar mais ênfase aos serviços especializados é na customização dos serviços generalistas (transversais básicos) às expectativas das empresas incubadas que, de acordo com os autores, reside a mais valia de uma incubadora de forma a que se distinga positivamente de outra existente na mesma região. Neste artigo são referidos o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o serviço de contabilidade e o serviço jurídico-legal.

Ammetller-Montes et al. (2014) avaliam os serviços pela perspectiva comportamental das empresas que desejam se instalar numa incubadora, sendo que os serviços internos são dos primeiros a ser considerado pelas empresas que desejam usufruir dos serviços

proporcionados pelas incubadoras, no entanto essa decisão por parte das empresas é uma decisão complexa que envolve poderações que vão além dos serviços internos e externos proporcionados pelas incubadoras. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, os serviços administrativos, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial e o apoio à construção de redes externas.

Rodríguez (2014) aborda o serviços em termos de serviços ao nível da infraestrutura e serviços de valor agregado. O autor, através do estudo empírico dos PCTs de Madrid, foca-se no serviço da gestão da informação como serviço essencial para que as empresas localizadas no PCT possam alcançar sucesso, visto que a partilha de conhecimento qualificado a nível interno e externo, potencia e fortalece a inovação. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, o acesso a informação, o apoio à construção de redes externas, o apoio à gestão e os programas de incubação e aceleração.

Aslani et al. (2015) efetuam o estudo do caso do PCT da Universidade de Teerão, no Irão, comparando-o como os PCTs instalados nas universidades dos Estados Unidos da América. Neste artigo são referidos e comparados os espaços e recursos físicos, a restauração, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a atração de moradores da localidade onde se insere a infraestrutura, o serviço de promoção das empresas, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios, a formação, o serviço de contabilidade, o serviço jurídico-legal e o apoio à gestão. Esta comparação serve para perceber como é que o PCT da Universidade do Teerão pode melhorar a sua oferta às suas empresas instaladas por forma a que estas possam ter sucesso.

Carvalho & Galina (2015) realizaram um estudo comparativo das características das incubadoras no Brasil e em Portugal, sendo que se verificou que em termos de configuração de serviços as infraestruturas destes dois países não apresentam grandes variações, excepto nas características dos seus incubados. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o estacionamento, o serviço de promoção da empresa, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, acesso a capital, a formação, o serviço de contabilidade, o serviço jurídico-legal, o apoio ao marketing e o apoio à internacionalização.

Fernández et al. (2015) baseiam o seu artigo em dois âmbitos empíricos diferentes, o primeiro envolve 255 incubadoras de empresas em todo o mundo, e o segundo envolve duas incubadoras universitárias espanholas. Foram detetados padrões de prestação de serviços de acordo com a propriedade, tamanho e parceria das incubadoras. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, os serviços administrativos, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o apoio à gestão, o apoio à internacionalização e os programas de incubação e de aceleração.

Lai & Lin (2015) dividem os serviços entre serviços de recursos, serviços de projetos (serviços avançados), sendo que estes últimos, a longo-prazo, são os que mais beneficiam as empresas instaladas em incubadoras, estes englobam auxiliar os inquilinos na construção do seu plano de negócios, das suas estratégias executiva e na sua organização institucional. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço administrativo, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o acesso a laboratórios e a equipamentos de laboratório, o apoio à gestão e o apoio à internacionalização.

Sadeghi & Sadabadi (2015) fazem uma revisão de artigos iranianos para identificarem estratégias de implementação de vantagens competitivas através dos serviços disponibilizados pelo PCT. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, a restauração, o acesso a informação, o serviço de promoção das empresas, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o acesso a laboratórios e a equipamentos de laboratórios, o serviço de contabilidade, o apoio à gestão e o apoio à internacionalização.

Steffen & Oliveira (2015) abordam o impacto que os serviços das disponibilizados por um PCT Brasileiro tem nas empresas incubadas apontando os benefícios proporcionados por estes e quais os serviços que falharam. No caso estudado por estes autores o serviço de incubação não proporcionou um bom serviço ao nível da construção das redes internas com as restantes empresas do PCT. Neste artigo são referidos os espaços e os recursos físicos, a restauração, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas e o apoio à gestão.

Dahms & Kingkaew (2016) elaboraram um estudo empírico com participantes dos Emirados Unidos da Arábia e participantes da Tailândia de forma a identificarem qual a real procura

de serviços por parte das empresas. Os autores denotaram que há diferenças entre os países desenvolvido com os países em desenvolvimento, havendo uma diferença na procura dos serviços infraestruturais e nos serviços de construção de redes, sendo que as incubadoras têm que adaptar os seus serviços à realidade dos países em que se inserem. Também se verificou que as empresas preferem serviços mais estratégicos e gerais em detrimento serviços focados na indústria. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, a formação, o serviço de contabilidade e o apoio à gestão.

Mansano & Pereira (2016) focam o caso empírico da incubadora do Maringá, Brasil na questão dos serviços de apoio à construção de redes externas e internas como meio facilitador da inovação. Neste artigo são referidos o serviço administrativo, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital e o apoio à gestão.

Pauwels et al. (2016) utilizam treze incubadoras europeias para estabelecerem a diferença entre os modelos de incubação com os novos modelos de aceleração. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviços administrativo, o serviço de promoção da empresa, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, a formação e os programas de incubação e aceleração.

Seoane (2016) baseia o seu artigo no estudo empírico das incubadoras Galegas, de forma a estabelecer diferenças entre as incubadoras tecnológicas das generalistas. Sendo que as incubadoras tecnológicas dispõem de mais recursos, mais espaço, mais recursos humanos e têm um maior orçamento. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço de secretariado, o serviço administrativo, a consultoria empresarial, a mentoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, a formação, o serviço de contabilidade, o serviço jurídico-legal, o apoio à gestão, o apoio ao marketing, o apoio ao recrutamento e os programas de incubação e de aceleração.

Vanderstraeten et al. (2016) afirmam que as incubadoras têm que apostar nos serviços de suporte de carácter flexível, pois as incubadoras precisam de implementar estratégias de customização dos serviços que disponibilizam às empresas incubadas que necessitam de heterogenia para sobreviver. Neste artigo são referidos os espaços e recursos físicos, os

serviços administrativos, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o acesso a capital, o apoio à gestão e os programas de incubação e de aceleração.

Albahari et al. (2011) abordam neste artigo o impacto que as relações entre o PCT e as universidades tem nas empresas instaladas no PCT. Concluem que essa relação não tem um real impacto nas empresas instaladas no PCT. Neste artigo são referidos os serviços da consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, o serviço de contabilidade, o serviço jurídico-legal, o apoio à gestão e o apoio à internacionalização.

Wann et al. (2017) elaboraram um estudo comparativo entre incubadoras de Taiwan, comparando entre elas o seu modelo de gestão de forma a estabelecerem indicadores de desempenho. Neste artigos são referidos os espaços e recursos físicos, o serviço administrativo, a consultoria empresarial, o apoio à construção de redes internas, o apoio à construção de redes externas, a formação e o apoio à gestão.

Estes estudos demonstram que o modelo de disponibilização dos serviços por parte dos PCT&I às empresas tem que ser adaptado quer ao país em que se localizam, quer às empresas que se encontram localizadas no PCT&I (Carvalho & Galina, 2015; Dahms & Kingkaew, 2016; Fernández et al., 2015; Lin et al., 2012). Parece haver um consenso geral relativamente à customização dos serviços como forma de alcançar a satisfação das empresas relativamente aos serviços oferecidos pelo PCT&I (Vanderstraeten et al., 2016), no entanto ainda não se conseguiu estipular se as incubadoras se destacam pelos serviços básicos (Ammettler-Montes et al., 2014; Vanderstraeten & Matthyssens, 2012) se pelos serviços avançados(Lai & Lin, 2015).

Quadro 2: Serviços disponibilizados por PCT&I

Serviços oferecidos pelos PCT&I	Descritivo	Estudos
Espaços e recursos físicos	Escritórios; Salas de reunião; Salas de conferências; Salas de Videoconferência; auditórios; equipamento básico de escritório; eletricidade; água; telecomunicações; limpeza.	Ammettler-Montes et al. (2014); Fernández et al. (2015); Rodríguez (2014); Vanderstraeten & Matthyssens (2012); Vanderstraeten et al. (2016).
Restauração	Cantina; Cafeteria	Aslani et al. (2015); Sadeghi & Sadabadi (2015); Steffen & Oliveira (2015).
Estacionamento	Dentro do próprio parque ou nos arredores.	Bruneel et al. (2012); Carvalho & Galina (2015).
Serviços de secretariado	Segurança; Recepção; Correio; Atendimento	Dahms & Kingkaew (2016); Gstraunthaler (2010); Pauwels et al. (2016); Rodríguez (2014); Seoane (2016).
Serviços administrativos	Suporte financeiro, logístico, tecnológico e processual através de seminários e da transmissão de conhecimento estandardizado.	Albahari et al. (2011); Lai & Lin (2015); Lin et al. (2012); Mansano & Pereira (2016); Wann et al. (2017).
Acesso a informação	Acesso a bibliotecas universitárias e sua base de dados. Gestão da informação entre os parceiros internos e externos. Informação específica sobre tendências do mercado, dos competidores e da tecnologia. Criação de um sistema informativo e consequentemente uma plataforma de comunicação.	Durão et al. (2005); Mian (1996); Rodríguez (2014); Sadeghi & Sadabadi (2015).
Disponibilização de opções de entretenimento pessoal	Eventos desportivos e sociais; Infraestruturas para a prática de desporto.	Mian (1996).
Atração de moradores para a localidade onde se insere a infraestrutura	Descontos para os trabalhadores das empresas localizadas no PCT na aquisição de casa	Aslani et al. (2015).
Associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais	Escritórios virtuais; Ferramentas virtuais	Durão et al. (2005); Gstraunthaler (2010).
Promoção das empresas	Promoção através da divulgação dos produtos e serviços das empresas a potenciais interessados, em eventos e conferências.	Albahari et al. (2011); Carvalho & Galina (2015); Durão et al. (2005); Gstraunthaler (2010); Sadeghi & Sadabadi (2015).
Consultoria empresarial	Ao nível do projeto e da implementação de estratégias.	Albahari et al. (2011); Fernández et al. (2015); Mian (1996); Pauwels et al. (2016); Seoane (2016); Wann et al. (2017).
Mentoria empresarial (Business Coaching)	Forma de customizar o apoio fornecido pelo PCT às necessidades de cada negócio, fornecimento de acompanhamento especializado por experts.	Albahari et al. (2011); Ammettler-Montes et al. (2014); Bruneel et al. (2012); Lai & Lin (2015); Lin et al. (2012).
Apoio à construção de redes internas	Plataforma de base dados onde as empresas descrevem o que fazem e o que estão a desenvolver. Empresas já instaladas como forma de atrair potenciais empresas e projetos.	Albahari et al. (2011); Aslani et al. (2015); Mansano & Pereira (2016); Steffen & Oliveira (2015); Vanderstraeten et al. (2016).
Apoio à construção de uma rede externa de contatos	Procura ativa de parceiros empresariais e tecnológicos que se adequem às empresas localizadas na infraestrutura. Acesso privilegiado a potenciais consumidores, fornecedores, parceiros tecnológicos e investidores. Acesso a instituições académicas	Albahari et al. (2011); Durão et al. (2005); Rodríguez (2014); Sadeghi & Sadabadi (2015); Vanderstraeten & Matthyssens (2012).
Acesso a capital	Informação sobre fundos disponíveis e como se aplicar a esses fundos. Acesso a capital ventures e business angels. Acesso a subsídios e empréstimos governamentais.	Carvalho & Galina (2015); Gstraunthaler (2010); Mansano & Pereira (2016); Mian (1996); Pauwels et al. (2016).
Acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios	Laboratórios universitários; Colaboração com laboratórios de multinacionais	Aslani et al. (2015); Bruneel et al. (2012); Dahms & Kingkaew (2016); Lai & Lin (2015); Sadeghi & Sadabadi (2015).
Formação	Dos funcionários das empresas através de workshops e seminários formais e do acesso a informação complementar na própria infraestrutura ou com um dos parceiros desta	Albahari et al. (2011); Carvalho & Galina (2015); Durão et al. (2005); Seoane (2016); Wann et al. (2017).
Serviço de contabilidade	Através de uma agência de contabilidade	Albahari et al. (2011); Aslani et al. (2015); Dahms & Kingkaew (2016); Lin et al. (2012); Vanderstraeten & Matthyssens (2012).
Serviço jurídico-legal	Geral e relativo a patentes	Albahari et al. (2011); Seoane (2016); Aslani et al. (2015); Carvalho & Galina (2015); Vanderstraeten & Matthyssens (2012).
Apoio à gestão	Esta modalidade de apoio é inerente a todos os outros apoios.	Albahari et al. (2011); Fernández et al. (2015); Rodríguez (2014); Steffen & Oliveira (2015); Vanderstraeten et al. (2016).
Apoio ao marketing	Através de aconselhamento às empresas.	Carvalho & Galina (2015); Dahms & Kingkaew (2016); Gstraunthaler (2010); Seoane (2016).
Apoio ao recrutamento	Obtenção de currículos de pessoal qualificado e respetivo encaminhamento quando solicitado.	Dahms & Kingkaew (2016); Mian (1996); Seoane (2016).
Apoio à Internacionalização	Parcerias internacionais fomentadas pela infraestrutura. Captação dos parceiros internacionais de empresas localizadas na infraestrutura. Envolvimento da infraestrutura em projetos e feiras internacionais	Albahari et al. (2011); Carvalho & Galina (2015); Fernández et al. (2015); Lai & Lin (2015); Sadeghi & Sadabadi (2015).
Programas de incubação e de aceleração	Formação de curta duração focada numa intensa interação entre educar e orientar os empreendedores com a finalidade de fomentar um rápido progresso. Esta formação envolve todos os campos anteriormente categorizados	Albahari et al. (2011); Fernández et al. (2015); Mian (1996); Pauwels et al. (2016); Rodríguez (2014).

Fonte: Elaboração própria.

3. Metodologia

3.1. Justificação da opção metodológica

O objetivo do presente Relatório é o de avaliar os serviços fornecidos pela SANJOTEC às empresas aí instaladas, permitindo perceber como e se estes acrescentam valor às empresas nela sediada, garantindo, em termos últimos, a sua sustentabilidade e capacidade de atração de novas empresas e projetos.

O estudo de um caso permite que se retenha uma perspetiva holística e realista do caso que se está a estudar (Yin, 2014). Segundo Yin (2014), um estudo de caso envolve o recolher, apresentar e analisar dados de forma adequada.

Relativamente ao procedimento metodológico do estudo de infraestruturas como PCT&I, Gstraunthaler (2010) descreve as entrevistas como a melhor forma de inquirir o gestor do PCT e incubadora, sendo que Bruneel (2012) considera que as perguntas a serem feitas se devem de focar no “Porquê” e no “Como” e que casos complexos e fortemente contextualizados necessitam de uma abordagem qualitativa (Vanderstraeten & Matthyssens, 2012). Já para Lin et al. (2012), a utilização combinada de métodos qualitativos e quantitativos permite a construção de um retrato mais completo, holístico e melhor contextualizado do caso que está a ser alvo de um estudo.

Assim, no presente Relatório de Estágio adota-se uma metodologia híbrida combinando metodologias qualitativas (respostas em aberto às empresas inquiridas) e quantitativas, envolvendo o tratamento e análise de dados fechados através de um inquérito realizado via email e pessoalmente às empresas instaladas no PCT&I de São João da Madeira (Pólos da SANJOTEC e da Oliva Creative Factory).

A população-alvo inclui as empresas que se localizam no PCT e incubadora (62 empresas instaladas na SANJOTEC e na Oliva Creative Factory) de forma a se obter um histórico sobre o conhecimento, a utilização, o grau de satisfação que as empresas têm sobre os serviços disponibilizados pelo PCT&I de São João da Madeira, mas também procurar saber quais são os serviços que não existem e que seriam úteis às empresas (ver Figura 2).

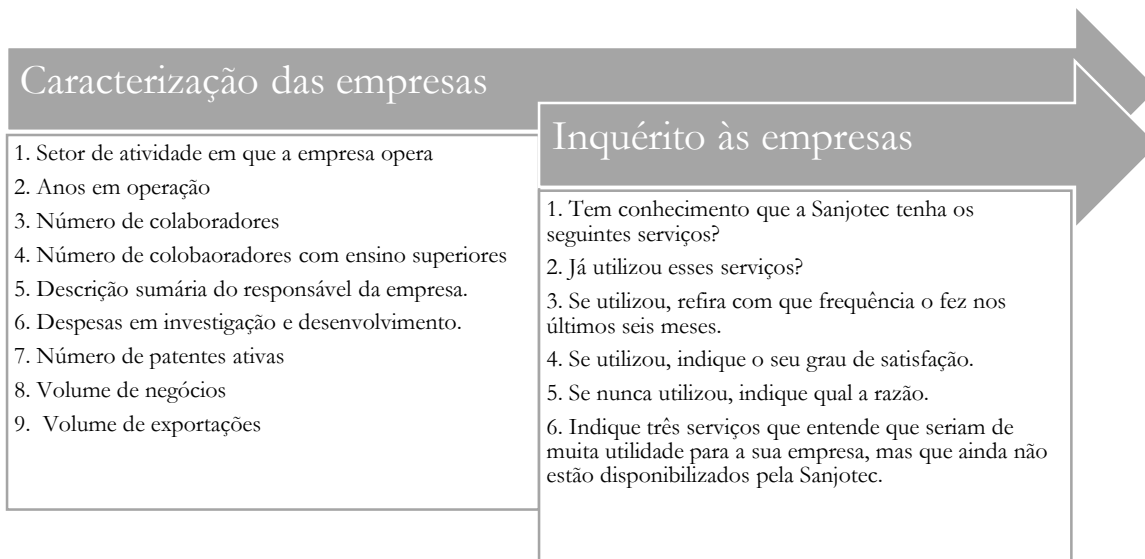


Figura 2: Processo de inquirição às empresas da SANJOTEC e Oliva Creative Factory

Fonte: elaboração própria.

3.2. Inquérito às empresas instaladas na SANJOTEC e na *Oliva Creative Factory*

Foi solicitado às 62 empresas instaladas na SANJOTEC e na *Oliva Creative Factory*, que respondessem a um inquérito composto por duas partes (ver Anexo 1).

A primeira parte corresponde à caracterização da empresa, sendo que era solicitado que respondessem aos seguintes pontos: nome da empresa; setor de atividade; anos em operação; anos na SANJOTEC | Oliva; nº de colaboradores; nº de colaboradores com habilitações superiores; formação do responsável da empresa; despesas em investigação e desenvolvimento; nº de patentes ativas; volume de negócios e volume de exportações.

A caracterização das empresas é importante na medida em que as suas características tendem a condicionar as respostas à segunda parte do inquérito, pois empresas em diferentes estágios ou com dimensões muito diferentes poderão necessitar de serviços e apoios diferentes.

Na segunda parte do inquérito (baseada na revisão de literatura relativamente aos serviços que um PCT&I oferecem), solicitava-se aos inquiridos que para os 28 serviços listados (ver Quadro 2, na Secção 2.4) que, entre outros, indicassem o grau de conhecimento, utilização, satisfação:

- 1) conhecimento por parte do respondente da existência da oferta por parte da SANJOTEC dos serviços listados;
- 2) utilização dos serviços listados;
- 3) frequência de utilização dos serviços (pouca frequência ... muita frequência);
- 4) avaliação dos serviços utilizados (1: mau... 5: excelente);
- 5) razões para a não utilização de um dado serviço (1: falta de tempo; 2: não considerar o serviço útil; 3: ser contra o conceito de ‘open innovation’;⁹ 4: Outra);
- 6) indicar serviços que não existem na SANJOTEC e que considerariam pertinente existir.

⁹ Ser contra o conceito de ‘open innovation’ indicia que a não participação na dinâmica do PCT&I, designadamente a utilização de determinados serviços, pode se dever ao facto da empresa apresentar uma cultura empresarial relativamente fechada em termos de inovação.

4. Análise empírica

4.1. Evolução da gama de serviços disponibilizado pela SANJOTEC

A SANJOTEC disponibiliza, em 2018, 27 dos 28 serviços listados no inquérito, sendo que os ‘serviços básicos’ como espaços e recursos físicos, restauração, estacionamento, serviços de secretariado e serviços administrativos são facultados às empresas instaladas desde a sua génese, em 2008.

Estes serviços básicos, essencialmente as infraestruturas físicas, têm sofrido alterações ao longo do tempo de forma a melhor se adaptarem às necessidades das empresas. Por exemplo, em 2014, foi assumida a gestão operacional do espaço empresarial recém-criado na *Oliva Creative Factory*, o que permitiu o acolhimento mais especializado de empresas de âmbito criativo e também a realocação de empresas desse género que se encontravam no pólo da SANJOTEC. Em 2017, foi concluído a construção de um segundo edifício com salas de maior dimensão para as empresas que tinham atingido um maior volume de trabalho e de colaboradores.

O serviço administrativo gere o PCT&I dando todo o apoio necessário ao funcionamento da instituição e das empresas aí instaladas, sendo que também trata do serviço de promoção das empresas e o apoio ao recrutamento.

O acesso a informação de carácter geral é um serviço que existe desde 2008, e tem vindo a evoluir juntamente com os novos meios de divulgação que vão aparecendo na sociedade, como por exemplo, as plataformas digitais do Facebook, do Instagram, entre outros. Não obstante, verifica-se que a forma mais eficaz de fazer chegar a informação às empresas instaladas no PCT&I é via contacto pessoal.

Relativamente, às opções de entretenimento pessoal, o PCT&I não disponibiliza salas de lazer. Porém, desde 2014 que disponibiliza aos seus colaboradores descontos num dos ginásios da região, sendo que também permite às suas empresas criar o seu próprio espaço de lazer. O serviço de atração de moradores para a localidade onde se insere o PCT&I é inexistente, embora aquando o início do estágio curricular (novembro, 2017), estava a ser realizado um inquérito aos colaboradores do PCT&I da responsabilidade do ex-presidente de São João da Madeira sobre as razões que fomentava/impedia os inquiridos a instalarem-se em São João da Madeira. Entre as razões para a não instalação na cidade do PCT&I eram os elevados preços, quer da aquisição quer do arrendamento da habitação e os deficientes serviços de transporte público.

Quadro 3: Evolução da gama de serviços disponibilizados pela SANJOTEC

		Serviços	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Serviços transversais	Básicos	Estacionamento											
		Serviços de secretariado											
		Restauração											
		Espaços e recursos físicos											
	Outros	Serviços administrativos											
		Acesso a informação de carácter geral											
		Disponibilização de opções de entretenimento pessoal											
		Atração de moradores para a localidade onde se insere a infraestrutura											
Serviços direcionados às empresas	Virtual	Associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais											
	Marketing	Promoção da empresa											
	Redes e mentoring	Consultoria empresarial											
		Mentoria empresarial (Business Coaching)											
		Apoio à construção de redes internas											
		Apoio à construção de uma rede externa de contactos											
	Acesso a capital	Informação sobre fundos											
		Capital Ventures e Business Angels											
		Subsídios e apoios governamentais											
	Infraestrutura	Acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios											
	Formação	CEO e gestores											
		Colaboradores											
	Serviços especializados	Serviço de contabilidade											
		Serviço jurídico-legal geral											
		Serviço jurídico-legal relativo a patentes											
		Serviço de apoio ao nível do marketing											
		Serviço de apoio ao nível de recursos humanos											
		Serviços de apoio à Internacionalização											
	Incubação	Programas de incubação											
		Programas de aceleração											

Legenda: Células a cinza escuro: o serviço existe e é disponibilizado internamente; Células a cinza claro: o serviço existe, mas é disponibilizado por entidades externas.

A associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais existe, desde 2008, como forma de as empresas se manterem “conectadas” ao PCT&I, sem necessitarem de estar presentes fisicamente no PCT&I. As empresas que usufruem deste serviço, a partir de 2011, puderam passar a conectar-se através do *back office* do site do PCT&I, o que lhes permite um acesso rápido a certos serviços básicos e a eventos exclusivos à comunidade do PCT&I.

A promoção das empresas instaladas no PCT&I, é feita de forma bilateral, pois o gerente operacional pede às empresas que enviem informações relevantes das suas operações para que estas sejam divulgadas nas plataformas onde o PCT&I marca presença desde 2011. A promoção das empresas instaladas no PCT&I, ocorre também quando a instituição é visitada por personalidades de interesse nacional e internacional, que por vezes inclui a presença dos média, estas visitas ocorrem desde a inauguração do PCT&I. O PCT&I proporciona também mostras e exposições, onde as empresas podem demonstrar os seus serviços e produtos.

A consultoria empresarial existe desde a génese do PCT&I através de uma consultora externa, que oferece condições especiais às empresas instaladas no PCT&I. A mentoria empresarial surge no PCT&I em 2017, através do programa de aceleração, e surge com o objetivo de colmatar falhas existentes ao nível de certas competências dos empreendedores. Estes dois serviços são usualmente confundíveis, no entanto, um consultor tem como objetivo auxiliar o que já foi estabelecido pelo seu cliente, encaminhando-o na direção que considera a melhor para alcançar o sucesso, enquanto que um mentor, por norma, ensina o cliente a utilizar certas ferramentas para colmatar certas lacunas no conhecimento. Este serviço de mentoria é igualmente providenciado por uma consultora externa.

Os serviços externos são serviços pagos, salvo quando estão incluídos no programa de aceleração que decorre por fases e não se encontra constantemente disponível.

O apoio à construção de redes internas no PCT&I, e que tem por objetivo reforçar e incentivar a criação de laços entre as empresas instaladas no PCT&I, é feita através de atividades de lazer, como exercícios de *team building*, celebração das festividades e momentos de partilha em formato de palestra ou *workshop*, que por vezes são também abertos ao público. Estas atividades com o foco de reforçar laços acontecem desde 2014.

O apoio à construção de redes externas do ecossistema do PCT&I e o apoio à internacionalização, dá-se através dos contactos, parcerias e projetos que a instituição tem com a comunidade empresarial da região envolvente e outras instituições, como por exemplo, com a Portuspark, que proporciona às empresas instaladas a participação em feiras e exposições internacionais. Estes serviços existem desde 2008, visto que a Portuspark faz

parte da direção do PCT&I de São João da Madeira. Outras instituições internacionais realizam também palestras e sessões de esclarecimento nas instalações do PCT&I, incentivando assim a constituição de parceria em projetos conjuntos, como é o caso da PSA. Adicionalmente, desde 2016, o PCT&I faz parte de um projeto do Horizonte 2020 na área têxtil, TCBL, o que permite às empresas instaladas desse sector estabelecer uma rede de contactos e parcerias europeias. Pontualmente, também é realizado um grande evento, o TECNET, que reúne empresários internacionais, dando às empresas instaladas no PCT&I a oportunidade para estabelecerem contactos. A primeira edição deste evento ocorreu em 2012.

A informação sobre acesso a capital, é feita através dos parceiros do PCT&I, via sessões de esclarecimento, em que demonstram aos empresários inseridos no PCT&I como estes se podem candidatar aos fundos e investimentos existentes. Instituições como o IAPMEI e o IEF, fazem estas demonstrações, sendo que a gestora operacional do PCT&I também tem o cuidado de divulgar os fundos e incentivos que vão aparecendo. As parcerias com a Portugal Ventures, a Invicta Angels, a Seedrs e outras instituições de investimento permitem a criação de eventos, onde os empresários, num ambiente informal, apresentam as suas empresas e projetos aos investidores. Estas parcerias tiveram o seu início no ano de 2012.

O PCT&I não dispõe de laboratórios próprios, no entanto, as parcerias e conexões existentes com a comunidade académica envolvente, Universidade do Porto e a Universidade de Aveiro, facilita o estabelecimento de uma relação de trabalho entre as empresas instaladas no PCT&I e os laboratórios académicos, como por exemplo, com o INEGI e a ESAN. Atualmente, o PCT&I, esporadicamente proporciona visitas guiadas a estas instituições para conseguir uma divulgação mais direta e eficaz deste serviço. Estas parcerias tiveram início em 2008, sendo que a ESAN é uma instituição que se encontra a 5km de distância do PCT&I.

A formação é proporcionada pelo PCT&I através de palestras e workshops, utilizando para isso as próprias empresas instaladas no PCT&I, partilhando assim, parte do *know how* específico da área em que atuam, quando este é pertinente para as restantes empresas. O PCT&I também recorre a parceiros externos para a partilha de conhecimento. Este serviço ocorre de forma frequente desde a implementação do projeto CREATECH, em 2017.

O PCT&I utiliza empresas instaladas no próprio parque para os serviços de contabilidade e marketing o que proporciona às empresas que procuram este serviço um acompanhamento mais personalizado e preços mais apelativos em comparação com empresas externas ao

PCT&I. O serviço de contabilidade existe de 2008 e o serviço de apoio ao marketing existe desde 2014, quando a SANJOTEC assumiu a gestão da *Oliva Creative Factory*.

O serviço jurídico é proporcionado por uma entidade externa parceira do PCT&I, que oferece condições especiais às empresas instaladas no PCT&I. Esta parceria teve o seu início em 2014.

O programa de incubação é vocacionado para as empresas na fase de *early stage* e existe desde a génese do PCT&I. Estas empresas são acompanhadas de forma mais recorrente pela equipa administrativa do PCT&I. Este serviço é disponibilizado desde 2008.

O programa de aceleração é recente no PCT&I, sendo oferecido às empresas em fase de *early stage*, a partir de 2017 através do projeto CREATECH, financiado pelos fundos do Portugal 2020. O projeto Createch, além de proporcionar a criação do programa de aceleração, veio também impulsionar a dinamização dos outros serviços. Este permitiu ainda que o parque criasse relações mais profundas com a comunidade envolvente, proporcionando aos alunos do ensino secundário visitas às instalações e às empresas do ecossistema, assim como várias sessões abertas ao público em geral.

4.2. Caracterização das empresas localizadas na SANJOTEC e das respondentes ao inquérito

Das 62 empresas inquiridas foi possível obter resposta de 38 empresas, uma taxa de resposta de cerca de 61,3%.

Em termos da população, os setores de atividade mais representativos são as ‘Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares’ (CAE 69-75), com 36% do total das empresas, seguido do ‘Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos’ (CAE 45-47), ‘Atividades de informação e de comunicação’ (CAE 58-63) e ‘Indústrias transformadoras’ (CAE 10-33) com 21,0%, 21,0% e 16,1% do total das empresas, respetivamente – ver Quadro 3. Nos respondentes, o setor das ‘Indústrias transformadoras’ (CAE 10-33) está claramente sub-representado (5,2% na amostra contra 16,1% na população).¹⁰

¹⁰ Categorização das empresas por setor de atividade, por pesquisa do Código de Atividade Económica (CAE) na base de dados Amadeus (04/04/2018), com dados até 2016. Consultou-se também o site Raciuss (Informação Empresarial) de forma a se obter o CAE das empresas mais recentes. https://amadeus.bvdinfo.com/version-201845/SearchQuickSearch.serv?_CID=1&context=1UZOFFDIHKS0THB e <https://www.raciuss.com/> (abril 2018).

Quadro 4: Distribuição (em %) das 38 empresas inquiridas por setor de atividade (CAErev3)

Secção (CAE 2 dígitos)	CAE - 2 dígitos	Designação do setor	Localizadas no PCT&I		Respondentes		Localizadas no PCT&I		Respondentes		Secção (CAE 2 dígitos)
			% do total	nº	% do total	nº	% do total	nº	% do total	nº	
C - Indústrias transformadoras (10-33)	10	Indústrias alimentares	1,6	1			16.1	10	5.2	2	C - Indústrias transformadoras (10-33)
	13	Fabricação de têxteis	1,6	1							
	15	Indústrias do Couro e de produtos para o couro	3,2	2	2,6	1					
	17	Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	1,6	1							
	26	Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos	1,6	1	2,6	1					
	28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	4,8	3							
	29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	1,6	1							
F - Construção (41-43)	41	Promoção imobiliária (desenvolvimento de projetos de edifícios); construção de edifícios	1,6	1	2,6	1	3.2	2	5.2	2	F - Construção (41-43)
	42	Engenharia Civil	1,6	1	2,6	1					
G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos (45-47)	46	Setor do comércio por grosso e a retalho	12,9	8	15,8	6	21.0	13	26.3	10	G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos (45-47)
	47	Comércio a retalho, exceto veículos automóveis e motociclos	8,1	5	10,5	4					
J - Atividades de informação e de comunicação (58-63)	58	Atividades de edição	1,6	1	2,6	1	21.0	13	18.4	7	J - Atividades de informação e de comunicação (58-63)
	59	Atividades cinematográficas, de vídeo, de produção de programas de televisão, de gravação de som e de edição de música	1,6	1							
	60	Atividades de rádio e de televisão	1,6	1							
	62	Setor da consultoria em equipamento informático	12,9	8	13,2	5					
	63	Atividades dos serviços de informação	3,2	2	2,6	1					
M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares (69-75)	70	Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão	6,5	4	10,5	4	35.5	22	44.7	17	M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares (69-75)
	71	Setor das atividades de arquitetura, de engenharia e afins	16,1	10	18,0	7					
	72	Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	3,2	2	2,6	1					
	73	Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião	1,6	1	2,6	1					
	74	Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	8,1	5	10,5	4					
N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio (77-82)	82	Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas	1,6	1			1.6	1			N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio (77-82)
Q - Atividades de saúde humana e apoio social (86-88)	86	Atividades de saúde humana	1,6	1			1.6	1			Q - Atividades de saúde humana e apoio social (86-88)
		Total	100	62	100	38	100	62	100	38	

Em contraste, as empresas que operam nas ‘Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares’ (CAE 69-75) estão sobre representadas na amostra, constituindo quase 45% do total dos respondentes.

Cerca de 18% das empresas inquiridas (7 empresas) operam no setor das atividades de arquitetura, de engenharia, técnica e afins (CAE 71). Outros setores mais representativos são o do comércio por grosso e a retalho (CAE 46), com 15,8% (6 empresas) e o setor da consultoria em equipamento informático (CAE 62), com 13,2% (5 empresas).

Em termos de experiência de negócio, 28,9% do total das empresas inquiridas (11 empresas) encontra-se em operação há menos de 3 anos, 50,0% estão em operação há mais de três anos e há menos de 10 anos e 21,1% operam há mais de 10 anos, mas há menos de 30 anos. Ou seja, quase 80% das empresas são jovens, sendo que um pouco mais de metade (52,6%) encontram-se há menos de 4 anos no PCT&I.

Para além de jovens, as empresas inquiridas são muito pequenas, predominando as empresas com 3 colaboradores (a mediana é 4). Das 38 inquiridas apenas duas são de média dimensão (empregam menos de 250 pessoas), oito são pequenas empresas (empregam menos de 50 pessoas) e 28 são microempresas (empregam menos de 10 pessoas).¹¹

Apesar de no PCT&I predominarem as microempresas, as empresas apresentam uma elevada taxa de colaboradores qualificados. De facto, do total de 437 colaboradores das 38 empresas inquiridas, 369 (77,9%) possuem habilitações literárias ao nível do ensino superior. Em termos médios (por empresa), a percentagem de colaboradores com ensino superior é cerca de 79%.

A pequena dimensão é também refletida no volume de negócios. Das empresas que responderam a esta questão (31), o volume de negócios varia entre 0€ (3 empresas) e os 10 milhões de euros. Em média o volume de negócios por colaborador é de 166 495€.

Relativamente às despesas em investigação e desenvolvimento, 11 das 38 empresas inquiridas não responderam a esta questão. Das restantes 27 empresas, 12 (44%) não investiram em I&D, sendo que as restantes 15 (66%) investiram entre 3000€ e 400000€. Em termos médios (por empresa), a intensidade em I&D é de 6,5% do volume de negócios.

¹¹ Critério da dimensão baseado no número de pessoas que a empresa emprega segundo a definição europeia, atualizada no início de 2005, segundo a Recomendação da Comissão Europeia 2003/351/CE, de 6 de Maio de 2003, sendo hoje em dia a mais consensual, consulta realizada a 23 de Maio in http://www.oroc.pt/revista/detalhe_artigo.php?id=18.

Quando questionados acerca do número de patentes ativas 10 empresas não respondem. Das restantes 28, apenas 5 referem ter patentes ativas (3 têm 1 patente, 1 tem 5 patentes e 1 outra tem 32 patentes).

Das 38 empresas inquiridas, 11 optaram por não responder qual o seu volume de exportação das empresas pelas quais são responsáveis, 15 disseram que o volume de exportações das empresas onde colaboram correspondia a zero, sendo que o volume de exportação das restantes 12 empresas variam entre os 1 300€ e os 4 098 584€, a intensidade do volume de exportações face ao volume de negócios é de 22,5%.

4.3. Serviços disponibilizados pela SANJOTEC: conhecimento, utilização e satisfação

4.3.1. Nível de conhecimento dos serviços disponibilizados

Em média, no global, os serviços considerados apresentam uma taxa de conhecimento de 65%. Verifica-se que os serviços mais conhecidos pelas 38 empresas são os serviços transversais básicos. Dos restantes 24 serviços, 20 apresentam taxas de conhecimento iguais ou superiores a 50%, enquanto os outros 4 serviços - o acesso a laboratórios e equipamento de laboratório, a associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais, o acesso a informação de carácter geral e a atração de moradores para a localidade onde se insere o PCT&I¹² - apresentam uma taxa de conhecimento inferior a 50% (ver Figura 3).

As razões subjacentes à relativa reduzida taxa de conhecimento dos três serviços anteriormente referidos poderão estar relacionadas com o mau desempenho do parque em termos de divulgação das mesmas, a má interpretação dos respondentes do que consistia os serviços em questão, ou a pouco proatividade das empresas respondentes.

¹² Apesar de apresenta uma taxa de conhecimento de 15,8% (6 empresas), este último serviço não existe no SANJOTEC – foi introduzido para controlar a qualidade das respostas.

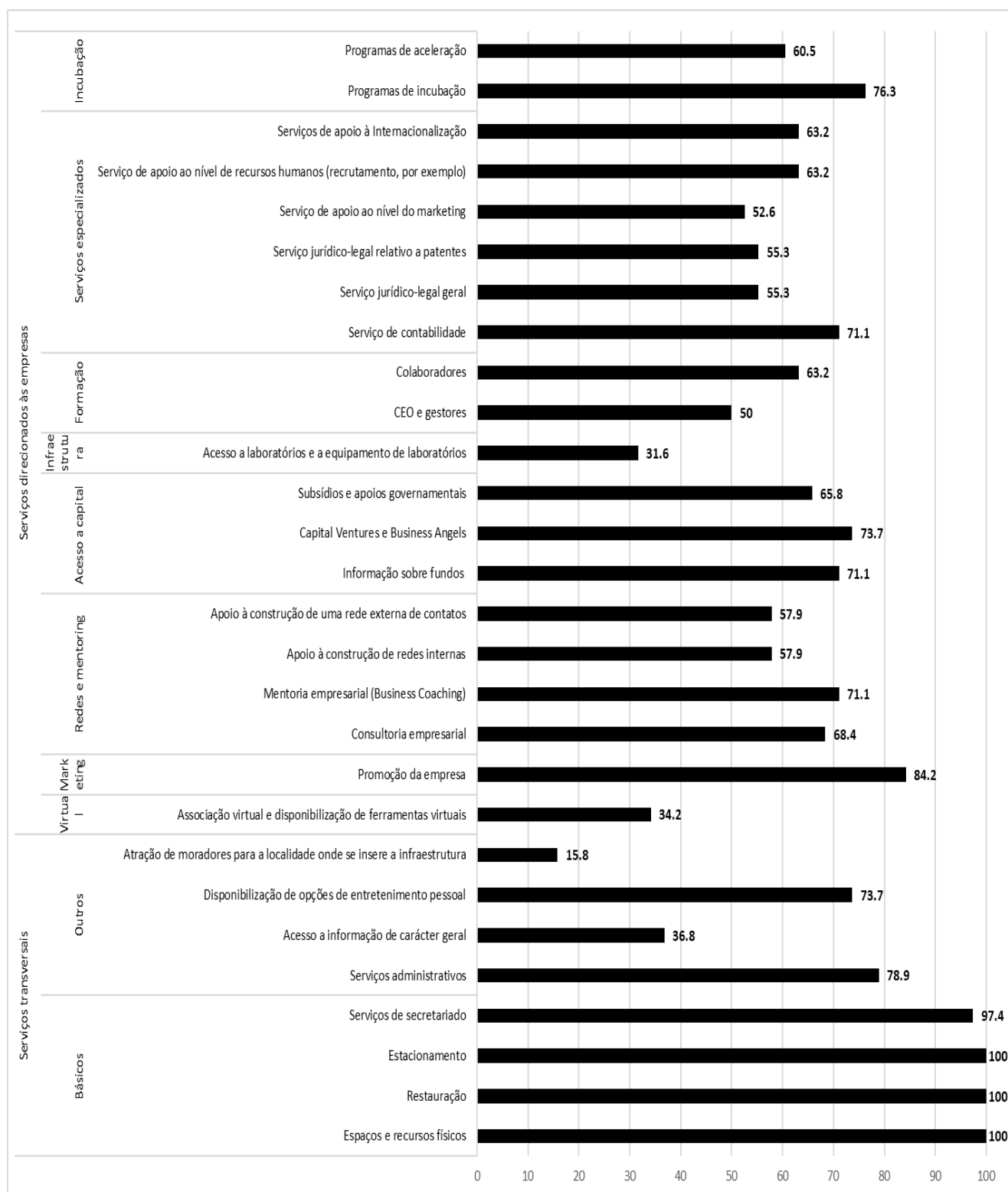


Figura 3: Conhecimento dos serviços disponibilizados pelo PCT&I (em % do total de empresas respondentes)

Fonte: Elaborado a partir dos resultados obtidos no inquérito.

4.3.2. Nível de utilização dos serviços disponibilizados

Em termos de utilização, os serviços mais utilizados são os serviços transversais básicos e o serviço que visa a promoção da empresa. O acesso a laboratórios e a equipamento de laboratório é o serviço menos utilizado, pois empresas de serviços e empresas que não inovam ao nível do produto não necessitam na sua atividade laboral de utilizar laboratórios (ver Figura 4).

Os dados recolhidos junto dos inquiridos demonstram que os serviços mais utilizados são os serviços transversais básicos, sendo que destes quatro (espaços e recursos físicos; restauração; estacionamento e serviços de secretariado) o espaço e recursos físicos e os serviços de secretariado são os que apresentam a taxa mais elevada. Estes resultados vão de encontro àquilo que era expectável visto estes serviços serem de utilização rotineira na realidade de uma empresa instalada num PCT&I, excetuando o caso de empresas que se encontram em regime de incubação virtual. Também os serviços de restauração e de estacionamento apresentam taxas elevadas, pois como se refere são serviços básicos e transversais aplicáveis a todos os colaboradores que necessitam de se mover para chegarem ao local de trabalho, e cuja utilização de viatura própria é a escolha primordial devido à área onde se localiza o PCT&I que carece de boas alternativas públicas. Também a restauração é um serviço que se aplica a todos os colaboradores e se baseia na necessidade básica de alimentação dentro do local de trabalho, permitindo que estes tenham uma opção cómoda e proporcionando momentos de convívio entre empresas.

O serviço de promoção da empresa e os serviços administrativos são os serviços que apresentam também uma taxa relativamente elevada, quando comparados com os restantes serviços listados, sendo serviços de apoio às empresas. O serviço de promoção da empresa permite que estas tenham mais visibilidade, potencializando assim o sucesso destas ao nível de proporcionar a atração de mais clientes e consumidores ou até mesmo parcerias. Os serviços administrativos asseguram a gestão do PCT&I, fazendo a ponte entre os diversos serviços, auxiliando assim as empresas no seu bom funcionamento, incentivando-as a utilizarem todos os recursos que o PCT&I tem para oferecer aos seus inquilinos.

A consultoria empresarial, o programa de incubação, a mentoria empresarial, a formação dos colaboradores e o apoio à construção de redes internas são serviços que apresentam uma taxa relativamente boa de utilização, pois são serviços que potenciam o adequado desenvolvimento das empresas em fase inicial e em fase de consolidação, servindo como

oportunidades de maior qualificação e obtenção de *know how* para sobreviver no seio empresarial.

Os restantes serviços apresentam taxas baixas de utilização, pois são serviços especializados, sendo que alguns são mais específicos a certos setores industriais ou a certa maturidade empresarial, sendo que muitas vezes acabam por ser serviços que exigem um maior esforço financeiro por parte das empresas, para que possam ser utilizados.

Em média, os serviços disponibilizados pelo PCT&I de São João da Madeira apresentam uma taxa de utilização de 46%. Esta baixa utilização dos serviços disponibilizados dever-se-á em parte à baixa proatividade demonstrada por alguns dos responsáveis das empresas questionadas, pois alguns dos empresários apenas demonstram interesse por algum serviço após verificarem que este é de grande utilidade para as empresas vizinhas à sua, acabando por não usufruir totalmente dos serviços esporádicos como é o caso do serviço de mentoria.

A baixa utilização também se deve ao nível de maturação das empresas questionadas, pois empresas em estágio de *early stage* estarão demasiado focadas em sobreviverem para dispensarem tempo a serviços que lhes poderão ser úteis e empresas já maduras apenas necessitarão dos serviços mais avançados como por exemplo o serviço de apoio à internacionalização.

A baixa taxa de utilização poderá ainda refletir uma ineficiente promoção dos serviços, pois a equipa que gere o PCT&I de São João de Madeira é uma equipa pequena (2 pessoas) para o volume de empresas instaladas e para o volume de trabalho que uma infraestrutura deste género exige.

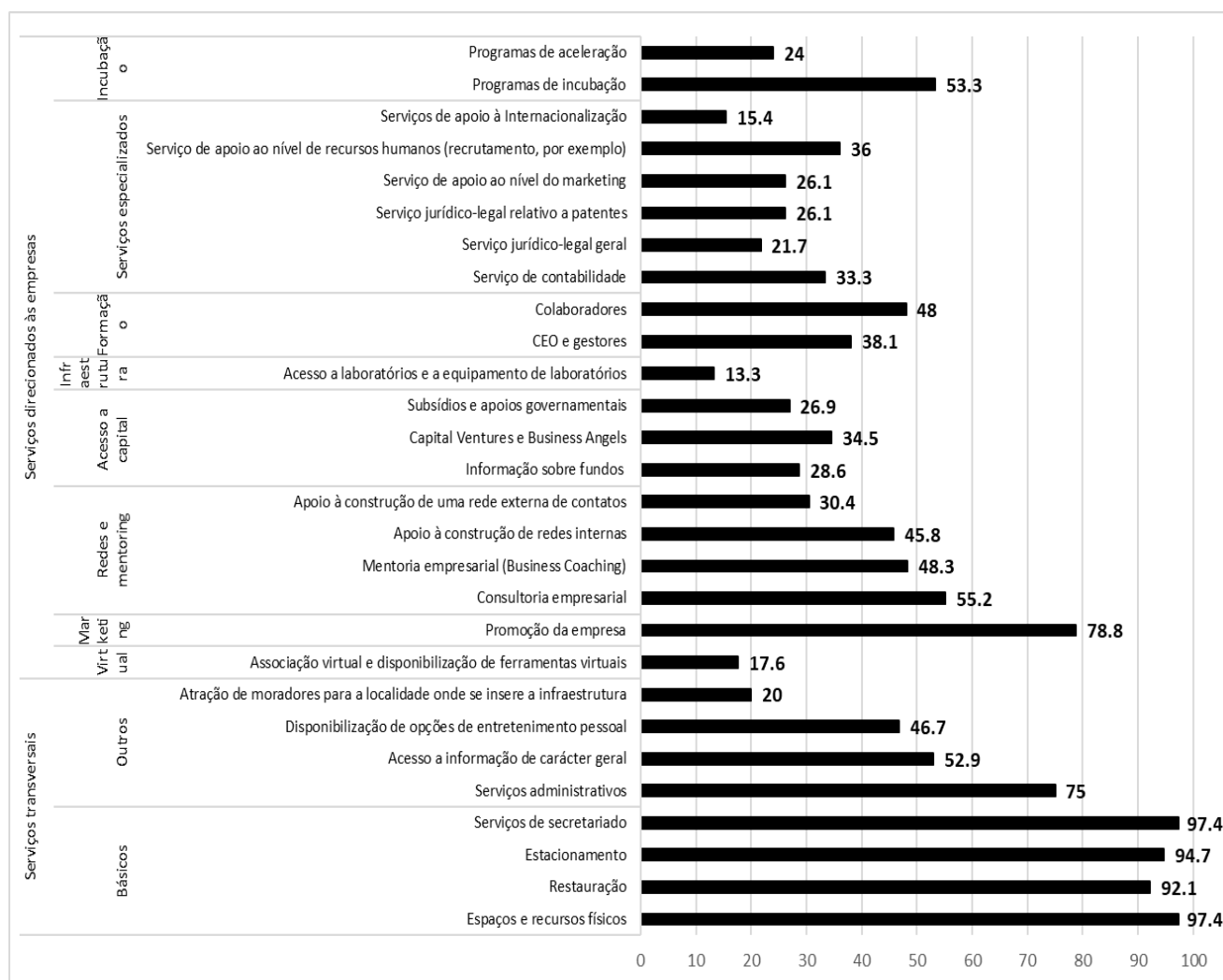


Figura 4: Empresas que afirmam ter utilizado pelo menos uma vez os serviços disponibilizados pelo PCT&I (em % das empresas que conhecem o serviço)

Fonte: Elaborado a partir dos resultados obtidos no inquérito.

4.3.3. Frequência de utilização dos serviços disponibilizados

Para além de se inquirir se as empresas instaladas no PCT&I de São João da Madeira utilizavam ou não os serviços listados, foi ainda inquirido a frequência com que os mesmos serviços eram utilizados (ver Figura 5).

Após análise dos resultados, verificou-se que na sua generalidade os serviços além de apresentarem taxas de utilização baixas apresentam também quando utilizados taxas elevadas de utilização esporádica, sendo que a exceção são os serviços transversais básicos. Estes serviços que englobam os espaços e recursos físicos, a restauração, o estacionamento e os serviços de secretariado apresentam taxas elevadas de utilização frequente, sendo que o serviço de contabilidade também apresenta taxas elevadas de utilização frequente. O serviço que facilita o acesso a laboratórios e a equipamento de laboratório na sua totalidade apresenta

uma taxa de utilização esporádica relativa aos 13.3% inquiridos que afirmam utilizar o serviço. Os serviços administrativos são usados por mais de metade das empresas inquiridas de forma pouco frequente e muito frequente, porém 44% faz uma utilização esporádica deste serviço.

Não obstante os grandes esforços de divulgação do PCT&I pelos diversos canais disponíveis atualmente o acesso a informação por grande parte (89%) das empresas inquiridas é feito de forma esporádica. A utilização do serviço de entretenimento pessoal, assim como a associação virtual e a utilização de ferramentas virtuais, é feita pelos inquiridos de forma esporádica e pouco frequente.

Apesar do serviço de promoção da empresa apresentar uma das maiores taxas de utilização (78.8%), a utilização deste serviço é feito na sua maior parte (80%) de forma esporádica. O serviço de consultoria e mentoria empresarial apresentam taxas de frequência de utilização similares, sendo que mais de 50% das empresas inquiridas que utilizam estes serviços fazem-no de forma esporádica.

Relativamente à frequência de utilização dos serviços de apoio à construção de redes, os inquiridos fazem uma utilização mais frequente no que respeita à construção de redes externas em comparação à construção de redes internas que é feita por maior parte dos inquiridos de forma esporádica.

Os serviços que proporcionam aos inquiridos a facilitação de acesso ao capital apresentam na sua generalidade uma utilização esporádica, sendo que a informação sobre fundos apresenta taxas de superiores de frequência relativamente às Capital Ventures e Business Angels que por sua vez apresenta taxas de frequência superiores relativamente aos subsídios e apoios governamentais. Os serviços de formação apresentam taxas de frequência de utilização idênticas sendo que metade dos inquiridos que utilizam estes serviços fazem-no de forma esporádica.

Os serviços especializados apresentam na sua generalidade taxas elevadas de frequência de utilização esporádica com a exceção do serviço de contabilidade e o serviço de apoio à internacionalização. Os serviços de incubação apresentam também taxas de frequência de utilização semelhantes, sendo que o programa de aceleração apresenta uma taxa de utilização esporádica superior em 10% em relação ao programa de incubação, sendo que o programa de incubação é utilizado por uma percentagem maior das empresas inquiridas (53,3%) em comparação com o programa de aceleração (24%).

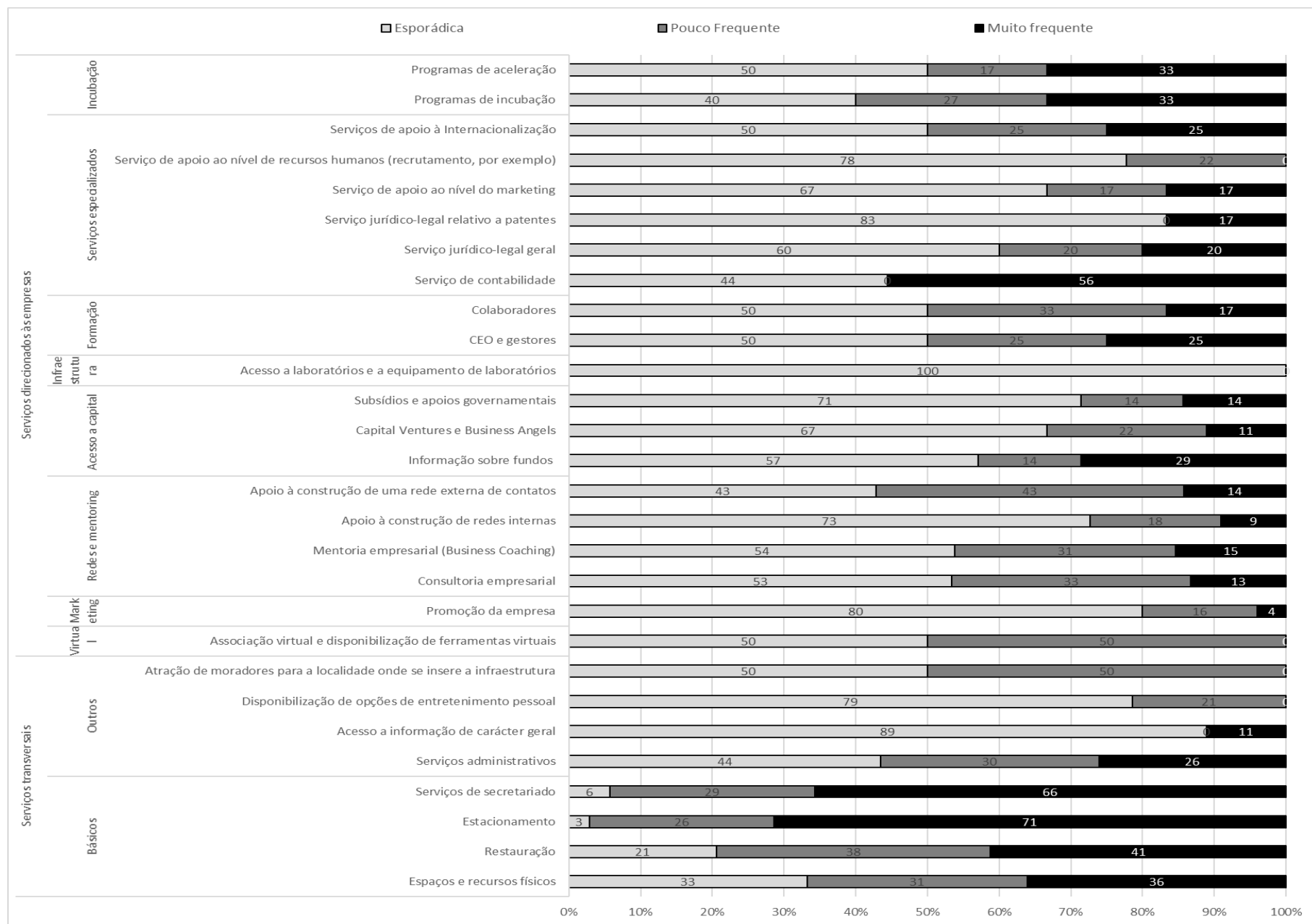


Figura 5: Frequência de utilização de cada serviço por parte das empresas (em % do total de empresas que utilizam o serviço)

Fonte: Elaborado a partir dos resultados obtidos no inquérito

4.3.4. Satisfação das empresas quanto aos serviços disponibilizados

Apesar de os serviços disponibilizados pelo PCT&I de São João da Madeira apresentarem taxas reduzidas de utilização e dessa utilização ser feita na sua generalidade de forma esporádica, com exceção dos serviços transversais básicos, a taxa de elevada satisfação, isto é, a percentagem de empresas que utiliza os serviços e que considera os serviços muito bons/excelentes, é globalmente alta (ver Figura 6).

Os serviços transversais básicos apresentam, em média, uma taxa de elevada satisfação de 76%, sendo que destes serviços a restauração é o que apresenta uma taxa de elevada satisfação mais baixa relativamente aos restantes serviços deste grupo, com um valor de 61%. O serviço deste grupo que apresenta uma taxa de elevada satisfação mais alta é o serviço de secretariado, atingindo 91%.

Os ‘outros serviços’ transversais apresentam em média uma taxa de satisfação de 65%. Destes serviços, aquele que apresenta uma taxa de elevada satisfação mais baixa (42%) é o serviço de disponibilização de opções de entretenimento pessoal. O serviço que apresenta uma taxa de elevada satisfação mais alta (87%) é o serviço administrativo.

O serviço de associação virtual apresenta uma taxa de elevada satisfação de 67%, porém também a percentagem de empresas que considera o serviço mau é relativamente expressiva (33%). O serviço de promoção da empresa apresenta uma taxa de elevada satisfação de 59%, sendo que 41% dos inquiridos consideram este serviço satisfatório/bom.

O grupo de serviços de redes e *mentoring* apresenta, em média, uma taxa de elevada satisfação de 59%. Neste grupo o serviço que é melhor classificado em termos de satisfação é o serviço de consultoria empresarial (73%), seguido pelo serviço de apoio à construção de redes externas (67%) e pelo serviço de mentoria empresarial (62%). O serviço de apoio à construção de redes internas apresenta uma taxa de elevada satisfação mais baixa (33%) que os restantes serviços deste grupo.

O grupo de serviços de acesso a capital apresenta uma taxa média de elevada satisfação de 69%, sendo que neste grupo o serviço que mais satisfaz os inquiridos é o serviço relativo a Capital Ventures e Business Angels (90%), seguido pelo serviço de informação sobre fundos (75%) e, por último, o serviço relativo a subsídios e apoios governamentais que apresenta uma taxa de elevada satisfação de 43%.

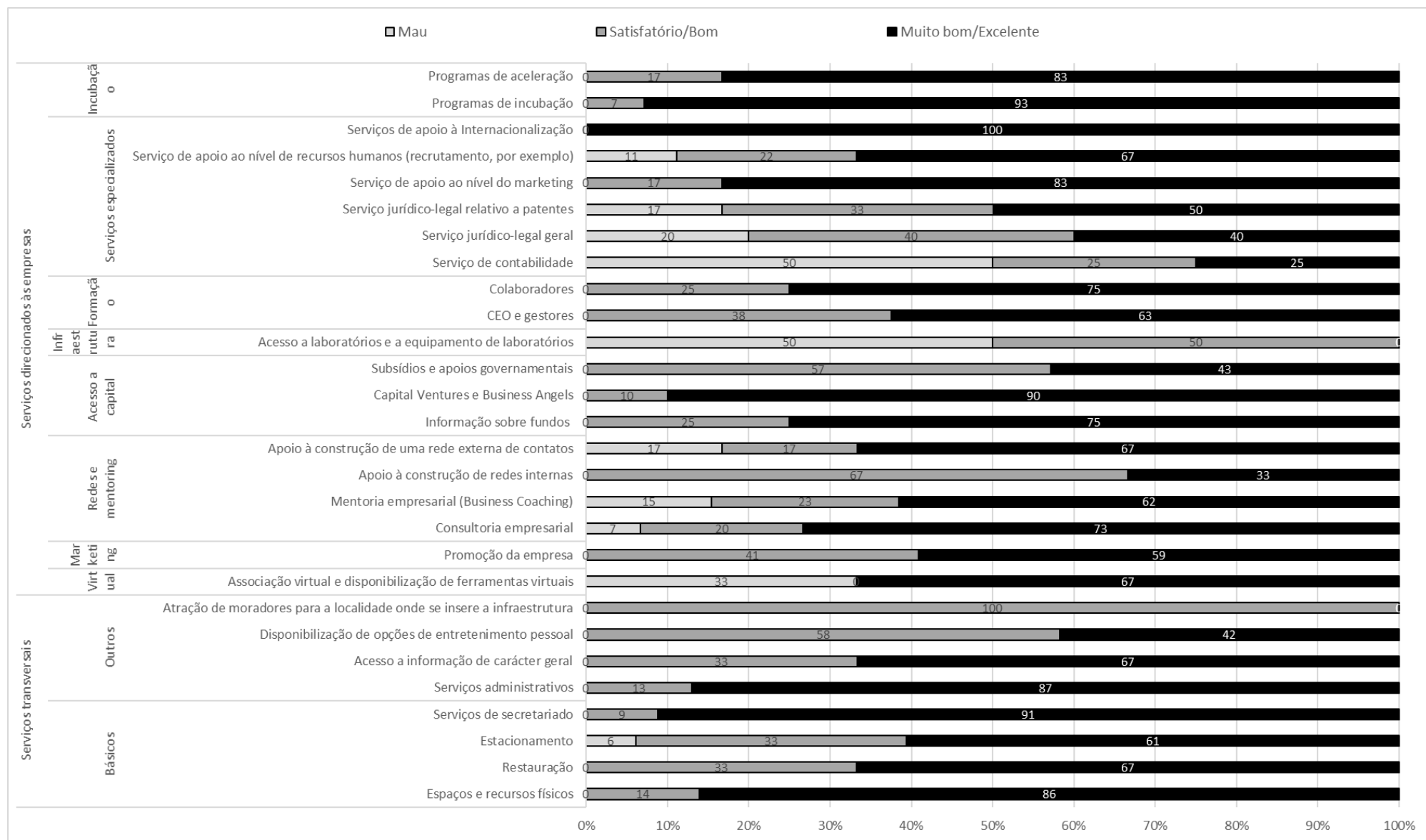


Figura 6: Nível de satisfação com a utilização de cada serviço por parte das empresas (em % do total de empresas que utilizam o serviço)

Fonte: Elaborado a partir dos resultados obtidos no inquérito.

O nível de satisfação relativamente ao serviço de acesso a laboratórios e a equipamentos de laboratório é problemático, com metade dos inquiridos que utilizaram este serviço a considerar que o mesmo foi satisfatório/bom e a outra metade a considerar mau.

Relativamente ao grupo de serviços de formação, estes apresentam uma taxa média de elevada satisfação de 69%, sendo que o serviço de formação dos colaboradores apresenta uma taxa de elevada satisfação mais alta (75%) do que a do serviço de formação do CEO e dos gestores (63%).

O grupo dos serviços especializados direcionados às empresas apresenta uma taxa média de elevada satisfação de 61%. Neste grupo, todas as empresas que recorreram ao serviço de apoio à internacionalização consideraram-no excelente. Tal contrasta com o serviço de contabilidade onde apenas 25% das empresas utilizadoras consideraram o serviço excelente.

O grupo de serviços relativos à incubação apresenta, em média, uma taxa de elevada satisfação de 88%. A taxa é mais alta para o serviço programa de incubação (93%) do que o serviço programa de aceleração (83%).

4.3.5. Síntese sobre a perspetiva das empresas quanto à utilização e satisfação dos serviços disponibilizados

Após análise dos dados obtidos através do inquérito sobre os serviços disponibilizados pelo PCT&I de São João da Madeira, procedeu-se ao cruzamento dos dados da utilização dos serviços com o da satisfação relativamente a esses mesmo serviços, obtendo-se assim uma visualização mais agregada do posicionamento dos serviços disponibilizados pelo PCT&I na perspetiva das empresas aí localizadas (ver Figura 7).

Através da análise da Figura 7, podem-se distinguir em termos de utilização-satisfação 4 grupos principais de serviços:

1. Elevada utilização e elevada satisfação

- Serviços de secretariado (serviço transversal básico)

2. Elevada utilização e baixa satisfação

- Serviços de contabilidade (serviço de apoio à empresa especializado)

3. Baixa utilização e elevada satisfação

- Apoio à internacionalização e ao nível do marketing (serviços direcionados às empresas especializados)
- Programas de incubação e aceleração (serviços de incubação)
- *Capital Ventures* e *Business Angels* e informação sobre fundos (serviços direcionados às empresas – acesso a capital)
- Serviços administrativos e espaços e recursos físicos (serviços transversais)
- Formação de colaboradores (serviços direcionados às empresas – formação)
- Consultoria empresarial (serviços direcionados às empresas – redes e *mentoring*)

4. Baixa utilização e baixa satisfação

- Acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios (serviços direcionados às empresas – infraestrutura)
- Apoio à construção de redes internas (serviços direcionados às empresas – redes e *mentoring*)
- Serviço jurídico-legal geral (serviços direcionados às empresas especializados)
- Disponibilização de opções de entretenimento pessoal (serviços transversais)
- Subsídios e apoios governamentais (serviços direcionados às empresas – acesso a capital)

Sublinhe-se a relativa insatisfação das empresas sediadas na SANJOTEC com serviços especializados direcionados para as empresas que são contratados externamente, os serviços de contabilidade e serviços jurídico-legais.

Em contraste, na sua maioria, os serviços especializados direcionados para as empresas que são fornecidos internamente (por exemplo, apoio à internacionalização e ao nível do marketing e programas de incubação e aceleração) apresentam níveis de satisfação muito elevados, não obstante a sua utilização relativamente incipiente.

4.3.6. Não utilização dos serviços disponibilizados – principais razões

Não obstante o número de empresas que não utilizam determinados serviços ser elevado (e.g., Serviços de apoio à Internacionalização; Informação sobre fundos ; Capital Ventures e Business Angels; Subsídios e apoios governamentais; Serviço de contabilidade; Programas de aceleração; Serviço jurídico-legal geral; Serviço jurídico-legal relativo a patentes), muito poucas são as empresas que indicam as razões pelas quais não utilizam tal serviço – ver Figura 8.

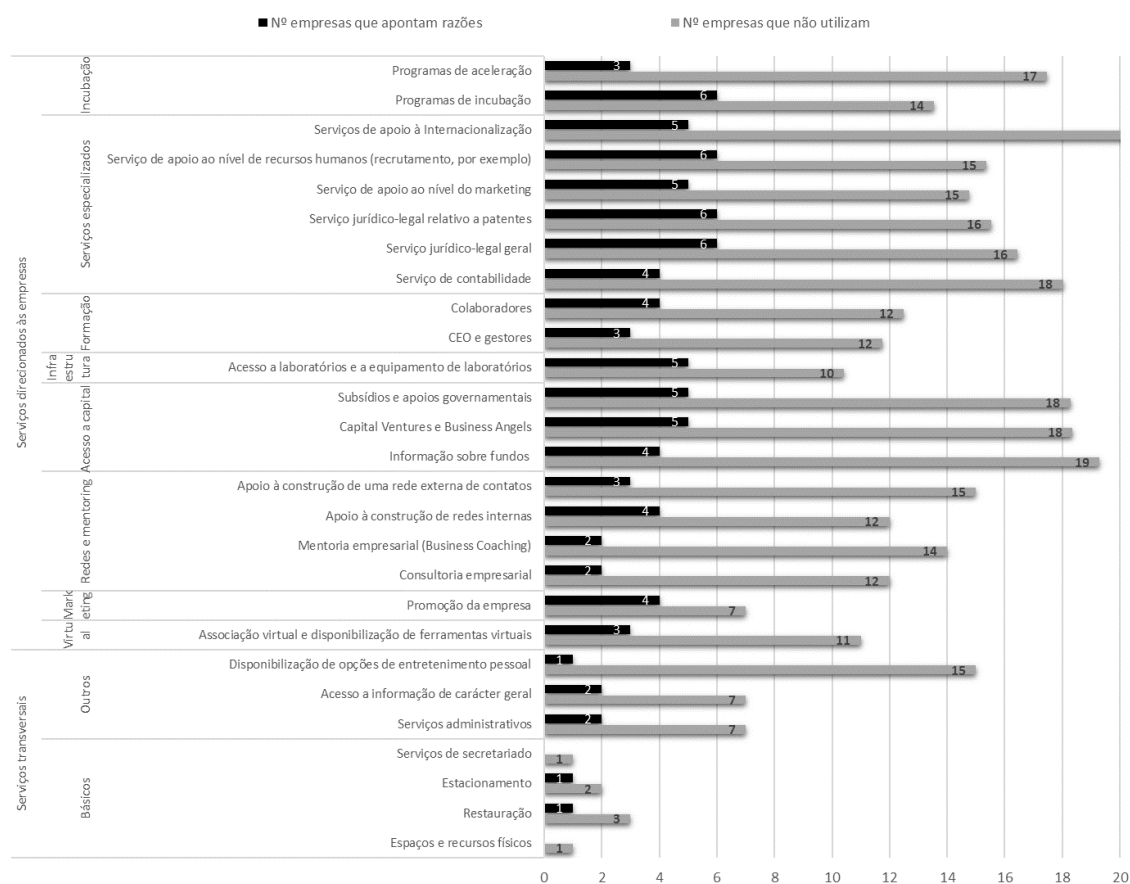


Figura 8: Número de empresas que não utilizam cada serviço e que aponta razões para a não utilização

Fonte: Elaborado a partir dos resultados obtidos no inquérito

Das poucas empresas que indicaram a razão de não utilização, para quase a totalidade dos serviços a razão primordial (70-100%) é ‘não existir necessidade’ do serviço em causa.

Em 11 serviços, para além de ‘não existir necessidade’, foram apontadas outras razões. No casos dos serviços jurídico-legal geral, jurídico-legal relativo a patentes, serviço de apoio ao

nível do marketing e serviço de apoio ao nível de recursos humanos, 1 empresa apontou a razão de não utilização para o facto do serviço ser externo. No caso do acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios, 1 empresa apontou a respetiva complexidade como razão de não utilização. A não familiarização com o serviço foi a razão apontada por 1 empresa relativamente aos serviços administrativos e consultoria empresarial. Uma empresa considerou o serviço informação sobre fundos desadequado às necessidades da empresa. Adicionalmente, 1 empresa considerou inútil os serviços acesso a informação de carácter geral e associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais.

4.3.7. Novos serviços a disponibilizar

Apenas 13 das 38 empresas inquiridas sugeriram novos serviços que a SANJOTEC deveria disponibilizar.

Entre estes destacam-se serviços de apoio transversais (a colaboradores e empresas), designadamente multibanco, cantina no edifício da Sanjotec 2 e zona para refeições comum com micro-ondas (sem ser a cantina), infantário/serviços de babysitting, ginásio e balneários e espaço de lazer. Segundo os inquiridos, o PCT&I deveria também de satisfazer a necessidade de deslocação através da disponibilização de transportes coletivos para localizações entre Porto e Aveiro e de proporcionar descontos imobiliários para os trabalhadores das empresas instaladas no PCT&I de São João da Madeira.

Relativamente a serviços direccionados para as empresas e a nível infraestrutural as necessidades apresentadas pelos inquiridos passam pela criação de mais salas de reunião, sendo que estas necessitariam de ser mais funcionais que as já existentes. Os inquiridos gostariam também que o PCT&I disponibilizasse ao nível infraestrutural uma área gratuita de exposições de acesso ao consumidor/cliente final.

Para os inquiridos, os serviços disponibilizados pelo PCT&I de São João da Madeira necessitam de ser melhor e mais frequentemente publicitados, sendo que este também necessita de aumentar a velocidade da internet que disponibiliza. Foi sugerido que o programa de aceleração disponibilizado pelo PCT&I fosse realizado em conjunto com grandes empresas e a criação de um programa de Venture Client com grandes empresas locais. Os inquiridos gostariam que o serviço de mentoria fosse permanente e não apenas

temporário e que houvesse a oportunidade de se candidatarem a financiamentos direcionados para os negócios sociais.

Os inquiridos apresentam também a necessidade da criação de um serviço especializado em marketing e vendas e gostariam que a divulgação das empresas instaladas no PCT&I fosse maior e mais abrangente.

5. Conclusão

O objetivo do presente Relatório de Estágio foi o de disponibilizar à SANJOTEC, PCT&I de São João da Madeira, evidência empírica sobre a perspectiva das empresas aí localizadas sobre aos serviços disponibilizados. Por outras palavras, fornecer ao PCT&I uma visão atualizada do respetivo posicionamento estratégico em termos de serviços, envolvendo o grau de conhecimento, utilização e satisfação das empresas aí localizadas. Tal perspectiva permite planificar e reconfigurar o leque de serviços disponibilizado, aumentando o poder de retenção e atração de empresas.

Com base no inquérito implementado e respondido por 38 empresas (62% do total das empresas localizadas na SANJOTEC), constatou-se que:

- excluindo os serviços transversais básicos, **a percentagem de empresas que admite conhecer os serviços disponibilizados é relativamente modesta**, 65%. Esta percentagem é particularmente baixa no caso de serviços como formação para CEO e gestores (50%), acesso a informação de carácter geral (37%), associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais (34%) e acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios (32%).

- **apenas 9 dos 27 serviços disponibilizados têm taxas de utilização acima dos 50%**. Destes, 4 são serviços transversais básicos - Espaços e recursos físicos; Serviços de secretariado; Estacionamento; Restauração - e apresentam taxas de utilização superiores a 90%. Os serviços direcionados para as empresas, marketing (promoção da empresa) e serviços administrativos apresentam taxas de utilização em torno dos 75-78%. Cerca de metade das empresas inquiridas que conheciam os serviços admite utilizar os serviços de consultoria empresarial, programas de incubação e acesso a informação de carácter geral.

- entre as empresas que admitem utilizar os serviços, a **frequência de utilização é muito baixa**: em 20 dos 27 serviços disponibilizados, mais de 70% das empresas refere utilizar os serviços com muito pouca frequência. Apenas em 3 serviços, estacionamento, serviços de secretariado e serviço de contabilidade, 71%, 66% e 56% das empresas, respetivamente, referem recorrer aos mesmos com muita frequência.

- condicional à utilização, o **grau de satisfação com os serviços disponibilizados é relativamente elevado**: 65% das empresas que utilizam classificam os serviços de muito bons ou excelentes. Os serviços com maiores taxas de elevada satisfação incluem os serviços

de apoio à internacionalização, programas de incubação, serviços de secretariado, capital ventures e business angels, serviços administrativos, espaços e recursos físicos, serviço de apoio ao nível do marketing e programas de aceleração. No extremo oposto constam os serviços acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios, apoio à construção de redes internas, disponibilização de opções de entretenimento pessoal, serviço de contabilidade, serviço jurídico-legal geral, subsídios e apoios governamentais.

Com base nos resultados obtidos, e constatando-se que, condicional ao conhecimento e utilização, o grau de satisfação com a generalidade dos serviços disponibilizada é alta, torna-se importante que a SANJOTEC faça uma divulgação mais intensiva dos serviços que disponibiliza, no que estes consistem e quais as condições associadas para a utilização desses mesmos serviços.

É também importante que de forma sistemática, por exemplo uma vez por mês, os gestores e os diretores do PCT&I de São João da Madeira reúnam com os responsáveis das empresas instaladas para que possam obter o seu *feedback* relativamente aos serviços já existentes e para que possam também receber sugestões por parte dos responsáveis e dos colaboradores das empresas, avaliando assim, a possibilidade de implementar essas mesmas propostas.

Seria de extrema relevância analisar em que medida a utilização de dados serviços contribuí para o desempenho das empresas em termos económico-financeiro. Adicionalmente, uma análise mais profunda/qualitativa dos serviços em que o PCT&I alcança taxas de elevada satisfação muito altas - Serviços de apoio à Internacionalização, Programas de incubação, Serviços de secretariado e Capital Ventures e Business Angels – permitiria inferir boas práticas que permitiriam alavancar outros serviços e constituir para outros PCT&I linhas orientadoras úteis para implementação desses serviços.

A natureza fundamentalmente quantitativa e exploratória do presente Relatório de Estágio não permite responder a questões de porquê nem como, não clarificando as especificidades valorizadas pelas empresas localizadas na SANJOTEC relativamente aos serviços disponibilizados, nem como deveria de ser corrigido o atual modelo de gestão dos serviços. Apenas evidencia onde deveriam incidir as modificações desse mesmo modelo no caso particular da SANJOTEC, através dos serviços que são mais e melhor utilizados.

Referências

- Albahari, A., Klofsten, M., & Pérez-Canto, S. (2011). Managing a Science Park: A study of value creation for their tenants. Paper presented at the Triple helix IX international conference “Silicon Valley: global model or unique anomaly”, Stanford University.
- Ammetller-Montes, G., Rodriguez-Ardura, I., & Lladós-Masllorens, J. (2014). Entrepreneurial decisions: insights into the use of support services for new business creation. *South African Journal of Business Management*, 45(Nº 4), 11-20.
- Aslani, A., Eftekhari, H., & Didari, M. (2015). Comparative analysis of the science and technology parks of the US universities and a selected developing country. *Journal on Innovation and Sustainability*, 6, 25-33.
- Bank, N., Fichter, K., & Klofsten, M. (2017). Sustainability-profiled incubators and securing the inflow of tenants – The case of Green Garage Berlin. *Journal of Cleaner Production*, 157(Supplement C), 76-83.
- Bruneel, J., Ratinho, T., Clarysse, B., & Groen, A. (2012). The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations. *Technovation*, 32(2), 110-121.
- Carvalho, L.M. C., & Galina, S.V. (2015). The role of business incubators for start-ups development in Brazil and Portugal. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(4), 256-267.
- Dahms, S., & Kingkaew, S. (2016). University business incubators: An institutional demand side perspective on value adding features. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 4(Nº3), 41-56.
- Durão, D., Sarmiento, M., Varela, V., & Maltez, L. (2005). Virtual and real-estate science and technology parks: a case study of Taguspark. *Technovation*, 25(3), 237-244.
- Fernández Fernández, M.T., Blanco Jiménez, F.J., & Cuadrado Roura, J.R. (2015). Business incubation: innovative services in an entrepreneurship ecosystem. *The Service Industries Journal*, 35(14), 783-800.
- Gstraunthaler, T. (2010). The business of business incubators: An institutional analysis – evidence from Lithuania. *Baltic Journal of Management*, 5(3), 397-421.

- Guadix, J., Carrillo-Castrillo, J., Onieva, L., & Navascués, J. (2016). Success variables in science and technology parks. *Journal of Business Research*, 69(11), 4870-4875.
- Hobbs, K. G., Link, A. N., & Scott, J. T. (2017). Science and technology parks: an annotated and analytical literature review. *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 957-976.
- IASP (2017), Istanbul, 34th IASP World Conference on Science Parks and Areas of Innovation, 26-29 September.
- Lai, W.-H., & Lin, C.-C. (2015). Constructing business incubation service capabilities for tenants at post-entrepreneurial phase. *Journal of Business Research*, 68(11), 2285-2289.
- Lin, D., Wood, L. C., & Lu, Q. (2012). Improving business incubator service performance in China: the role of networking resources and capabilities. *The Service Industries Journal*, 32(13), 2091-2114.
- Link, A. N., & Scott, J. T. (2015). Research, science, and technology parks: Vehicles for technology transfer, Chapter 6. In A. N. Link, D. S. Siegel, & M. Wright (Eds.), *The Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship* (pp. 168–187). Chicago and London: University of Chicago Press.
- Lose, T., & Tengeh, R. (2016). An evaluation of the effectiveness of business incubation programs: A user satisfaction approach. *Investment Management and Financial Innovations*, 13, 370-378.
- Mădălina, M., & Constantin, P. A. (2017). Industrial parks and business incubators as clustering incipient forms. *Calitatea: Supplement of Quality-Access*, 18(S1), 304-307.
- Madrinha, J. (2017). Incubação 2.0. *Forbes Portugal*, 22, 28-35.
- Magalhaes, A., & Zouain, D. (2008). Innovation Services Structure for Science Technology Parks (STPs)—forging regional improvement mechanisms for companies, university and R&D centers and Paper presented at the The Proceedings of the XIX ISPIM Conference, Tours, France.
- Mansano, F.H., & Pereira, M.F. (2016). Business incubators as support mechanisms for the economic development: Case of Maringá's Technology Incubator. *International Journal of Innovation*, 4(1), 23-32.
- Mian, S.A. (1996). Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. *Research Policy*, 25(3), 325-335.

- OECD (1987). *OECD Economic Surveys: Greece 1987*, OECD Publishing, Paris,
- Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50-51, 13-24.
- Perdomo, G., Alvarez, C., & Urbano, D. (2014). Analyzing a Successful Incubator Business Model: The Case of Barcelona Activa. In I. Gil-Pechuán, D. Palacios-Marqués, M. P. Peris-Ortiz, E. Vendrell, & C. Ferri-Ramirez (Eds.), *Strategies in E-Business: Positioning and Social Networking in Online Markets* (pp. 39-54). Boston, MA: Springer US.
- Peterková, J., & Wozniaková, Z. (2016). Evaluation of start-ups and spin-offs by using economic or non-economic variables. *Aktual'ni Problemy Ekonomiky* (180), 175-182.
- Ramírez-Alesón, M., & Fernández-Olmos, M. (2017). Unravelling the effects of science parks on the innovation performance of NTBFs. *The Journal of Technology Transfer*, vol. 43, 1-24.
- Ratinho, T., & Henriques, E. (2010). The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *Technovation*, 30(4), 278-290.
- Rodríguez, I. (2014). Information and Knowledge in Spanish Science and Technology Parks. Paper presented at the European Conference on Knowledge Management.
- Rubin, T.H., Aas, T.H., & Stead, A. (2015). Knowledge flow in technological business incubators: Evidence from Australia and Israel. *Technovation*, 41, 11-24.
- Sadeghi, M.E., & Sadabadi, A.A. (2015). Evaluating science parks capacity to create competitive advantages: Comparison of pardis technology park and sheikh bahaei science and technology park in Iran. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 12(06), 1550031.
- Seoane, F.F. (2016). Analysis of business incubators in Galicia according to their technologic or generalist orientation. *Cuadernos de Gestión*, 16(Nº2), 49-76.
- Staszków, M. (2016). How to measure tenants' satisfaction in science and technology parks? A case study of office rental services in polish STP. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4, 115-128.
- Steffen, M., & Oliveira, M. (2015). Inter-organizational knowledge sharing in incubated companies: reality or myth? Paper presented at the European Conference on Knowledge Management.

- Vanderstraeten, J., & Matthyssens, P. (2012). Service-based differentiation strategies for business incubators: Exploring external and internal alignment. *Technovation*, 32(12), 656-670.
- Vanderstraeten, J., Van Witteloostuijn, A., Matthyssens, P., & Andreassi, T. (2016). Being flexible through customization – The impact of incubator focus and customization strategies on incubatee survival and growth. *Journal of Engineering and Technology Management*, 41(Supplement C), 45-64.
- Wann, J.-W., Lu, T.-J., Lozada, I., & Cangahuala, G. (2017). University-based incubators' performance evaluation: a benchmarking approach. *Benchmarking: An International Journal*, 24(1), 34-49.
- Yin, R. K. (2014). Getting Started: How to know whether and when to use the case study as a reserach method. In I. SAGE Publications (Ed.), *Case Study Research: Design and Methods* (5^a ed., pp. 2-25). United States of America.

Anexos

	Tipo de serviços potencialmente oferecidos	Descritivo	Tem conhecimento que a SANJOTEC tenha estes serviços?		Já utilizou?		Se utilizou, refira com que frequência o fez nos últimos 6 meses			Se utilizou, indique o seu grau de satisfação (1= mau ...5= excelente)					Se nunca utilizou, indique qual a razão*			
			SIM	NÃO	Não	Sim	Esporadicamente	Com alguma frequência	Com muita frequência	1	2	3	4	5	1	2	3	Outra
1	Espaços e recursos físicos	Escritórios; Salas de reunião; Salas de conferências; Salas de Videoconferência; Auditórios; equipamento básico de escritório; eletricidade; água; telecomunicações; limpeza.																
2	Restauração	Cantina; Cafeteria																
3	Estacionamento	Dentro do próprio parque ou nos arredores.																
4	Serviços de secretariado	Segurança; Recepção; Correio; Atendimento																
5	Serviços administrativos	Suporte financeiro, logístico, tecnológico e processual através de seminários e da transmissão de conhecimento estandardizado.																
6	Acesso a informação de carácter geral	Acesso a bibliotecas universitárias e sua base de dados. Gestão da informação entre os parceiros internos e externos. Informação específica sobre tendências do mercado, dos competidores e da tecnologia. Criação de um sistema informativo e consequentemente uma plataforma de comunicação.																
7	Disponibilização de opções de entretenimento pessoal	Eventos desportivos e sociais; Infraestruturas para a prática de desporto.																
8	Atração de moradores para a localidade onde se insere a infraestrutura	Descontos para os trabalhadores das empresas localizadas no PCT na aquisição de casa																
9	Associação virtual e disponibilização de ferramentas virtuais	Escritórios virtuais; Ferramentas virtuais																
10	Promoção da empresa	Promoção através da divulgação dos produtos e serviços das empresas a potenciais interessados, em eventos e conferências.																
11	Consultoria empresarial	Ao nível do projeto e da implementação de estratégias.																
12	Mentoria empresarial (Business Coaching)	Apoio customizado às necessidades estruturais de cada negócio através de acompanhamento especializado e pessoal por experts.																
13	Apoio à construção de redes internas	Plataforma de base dados onde as empresas descrevem o que fazem e o que estão a desenvolver. Empresas já instaladas como forma de atrair potenciais empresas e projetos.																
14	Apoio à construção de uma rede externa de contatos	Procura ativa de parceiros empresariais e tecnológicos que se adequem às empresas localizadas na infraestrutura. Acesso privilegiado a potenciais consumidores, fornecedores, parceiros tecnológicos e investidores. Acesso a instituições académicas																

15	Acesso a capital	Informação sobre fundos disponíveis e como se aplicar a esses fundos.																
16		Acesso a capital ventures e business angels.																
17		Acesso a subsídios e empréstimos governamentais.																
18	Acesso a laboratórios e a equipamento de laboratórios	Laboratórios universitários; Colaboração com laboratórios de multinacionais																
19	Formação	Formação ao CEO ou gestores/proprietários da empresa consoante as lacunas/necessidades apresentadas por estes.																
20		Dos funcionários das empresas através de workshops e seminários formais e do acesso a informação complementar na própria infraestrutura ou com um dos parceiros desta																
21	Serviço de contabilidade	Através de uma agência de contabilidade																
22	Serviço jurídico-legal	Em geral.																
23		Relativo a processos de patentes																
24	Serviço de apoio ao nível do marketing	Através de aconselhamento às empresas.																
25	Serviço de apoio ao nível de recursos humanos (recrutamento, por exemplo)	Obtenção de currículos de pessoal qualificado e respetivo encaminhamento quando solicitado.																
26	Serviços de apoio à Internacionalização	Parcerias internacionais fomentadas pela infraestrutura. Captação dos parceiros internacionais de empresas localizadas na infraestrutura. Envolvimento da infraestrutura em projetos e feiras internacionais																
27	Programas de incubação	Desenvolvimento de projetos através de recursos básicos, como espaço físico, infraestruturas, apoio e orientação.																
28	Programas de aceleração	Desenvolvimento rápido e intensivo de projetos através de acesso contínuo e direto a mentores, consultores e investidores, num curto espaço de tempo (três a oito meses).																

Indique 3 serviços que entende que seriam de muita utilidade para a V/ empresa, mas que ainda não estão disponibilizados pela SANJOTEC

	Serviço 1		
	Serviço 2		
	Serviço 3		

*legenda da pergunta:. Se nunca utilizou, explique qual a razão:

1 = Falta de tempo

2 = Não considera útil

3 = Não ser a favor do conceito “open innovation”

4 = Outra

Caso responda outra, indique qual: